Scientific Literature

الأدب العلمي

مجلة ثقافية علمية أدبية شهرية تصدر عن جامعة دمشق

سعر النسخة:
١٠٠ ل. س في سورية أو مايعادلها في البلدان العربية

الاشتراكات:
عشرون ألف ليرة سورية للإدارات والمؤسسات داخل سورية وأربعمائة دولار أو مايعادلها خارج سورية

ترحب مجلة الأدب العلمي بكافة المقالات والأبحاث والإبداع العلمي الأدبي للباحثين والأكاديميين في جامعة دمشق والجامعات السورية وأقطار الوطن العربي على العنوان:

E-mail:
talebomran@yahoo.com

التنفيذ: مطبعة جامعة دمشق

SCIENTIFIC LITERATURE

محتويات العدد



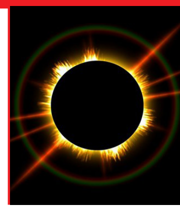
دراسات وأبحاث



التراث الحضاري



بيئة المستقبل

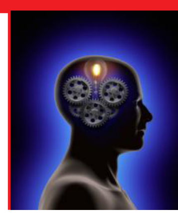


ملف الإبداع



ظواهر وخفايا

وجهة نظر



محطات





عالم الكتاب

تحت المجهر

ترجو مجلة الأدب العلمي من كافة الكتاب والمبدعين إرسال إبداعاتهم منضدة على الحاسوب والتأكد من تدقيقها وذلك لتسهيل عملية النشر السريع

هندسة الجينات

أ. د محمد عامر المارديني- (رئيس جامعة دمشق)

لاشك أن للكائنات الحية قدرة كبيرة على تعويض الأجزاء المفقودة ، فلو فقد القريدس ساقه سارع جسمه إلى تعويضه بساق جديدة..

وبعض السحالي إذا فقدت أذنابها تسارع أجسامها إلى تعويضها بذيول جديدة.

والحشرات تقاوم عوامل الفناء، فهي مثلاً مع توالي الأجيال قد تكتسب مناعة ضد المبيدات الكيماوية حتى لاينقرض النوع.

الجروح عند الإنسان تلتئم بتكون خلايا جديدة عوضاً عن التالفة، وكذلك في حالة الكسور.

تتحلل أجسام الكائنات الحية عندما تموت وتطلق غازات الفحم، وهذه الغازات تعود للجو ليأخذها النبات. وعلى النبات يتغذى الحيوان والإنسان.

دورة الحياة لاتنفصل وهي دورة مستمرة جياشة فياضة بالنشاط وقد تعلم الإنسان منها الكثير عبر عصوره المتعاقبة.

وامتدت مساحات العلم، لتشمل كل الجوانب، وأخذ الإنسان يدرس هذه العلاقات المميزة في عوالم الكائنات الحية..

وأخذ يحاول أن يبتكر عناصر مفيدة له في رحلته الطويلة لمقاومة الظروف الصعبة.. وتعرف على خصائص الحية وأقسامها ..

من خصائص الخلية الحية تعرف الإنسان على الهندسة الوراثية، وهندسة الجينات، تلك الدقائق الضئيلة جداً، التي ترسم خصائص الفرد ومخزونه الوراثي وطريقة حياته.

والهندسة الوراثية علم اكتشف حديثاً، وهو يبشر بفتوحات كبيرة في مجال خدمة خير الإنسان والدماغ عن تشوهاته وأمراضه.

ولكن الجانب الآخر لاستخداماته قد يكون وبالاً على البشرية .

إن الدوافع الكامنة وراء إجراء بحوث استنساخ خلية حية، يمكن أن تصنف في اتجاهين. الأول هو اتجاه علمي أكاديمي، بحثي، هدفه الوصول إلى ميدان جديد يفتح آفاقاً في مستقبل الجنس البشري، والتغلب على مشاكله المرضية.

والاتجاه الثاني هو اتجاه تطبيقي ربما أضفى أسبابه الاقتصادية في تحسين أنسال الحيوانات المدجنة وربما تحسين أسباب حياة الإنسان باستخراج مسببات الأمراض الوراثية وتشجيع النسل الجيد على الاستمرار دون عناء..

وربما أضيف إلى هذا الاتجاه التفكير بنسخ توائم لشخصيات متميزة بعلومها ومعارفها وعبقرياتها أو بقواها العضلية وذكائها الاجرامي المنظم لخدمة أغراض التجسس والسيطرة على مقدرات الدول. وهو اتجاه شيطاني مخيف.

إن الاتجاه السلبي لاستنساخ الخلايا الحية هو اتجاه مخيف قد يؤثر على إنسان المستقبل فيجعله أداة في يد من يعملون في المخابر الحيوية ورهن بحوثهم وابتكاراتهم.

كان الدافع وراء تجارب الخلية والمورثات حتى عام ١٩٧٥ هو التأكد من أن قدرة البيضة البشرية المخصبة، متناسقة مع قدرة الخلية المتمايزة وظيفياً ، وهل يمكن لهذه الخلية التي تحمل مورثات الفرد أن تكون بشراً سويّاً؟

كانت التجارب أشبه بعمليات ليس فيها سوى الفشل، لذلك كان الاستنساخ يبدو حلماً بعيد المنال.

في السابع والعشرين من شباط — فبراير ١٩٩٧ نشرت مجلة (الطبيعة) وهي مجلة علمية معروفة بحثاً حول انتاج حيوان لبوني من خلية مجوعة.

هذا الحيوان اللبوني هي نعجة سمّوها (دوللي) تيمناً باسم مغنية، وكان عمر هذه النعجة حين نشر البحث نحو سبعة أشهر وثمانية أيام .

أحدث تقرير دوللي بعد نشره ضجة علمية هائلة في العالم، طرح فيها إمكانية استنساخ الإنسان وإحداث ثورة في عالم الجينات.

أتت دوللي من بين (٢٧٧) خلية مجوعة أنتجت إحداها خلية تشبه إلى حد كبير خلية مخصبة من لقاء الذكر والأنثى.

وبعد هذه التجربة الفريدة، لم ينجح العلماء في استنساخ نعجة أخرى، أو فأرة أو خنزير أو بقرة رغم مرور وقت طويل على ذلك.

وربما يعود السبب أن دوللي أتت كطفرة، قد لاتتكرر سريعاً . ورغم الشك الكبير بكل مانشر حول النجاح في استنساخ الحيوانات، فإن هذا الشكل يزداد في إمكانية تطبيقه على البشر لأن العقل لايقلد ، والدماغ البشري بكل آفاقه المعرفية لايمكن استنساخه..

حتى ولو كان هناك توائم متماثلة من بيضة ملقحة فلن يكون من السهل التفكير بتوائم متماثلة من خلية متكاثرة..

ليس هناك ضمان أن تحتفظ النسخة بنظام كفاءة الأم أو الأب الذي أخرجت منه الخلية لأن عوامل كثيرة قد تدخل في نمو هذه الخلية.

وليس بالضرورة أن تصبح نسخ حملة جائزة نوبل متفوقة كأصحاب خلاياها الأصيلة.. لأنه لاضمان باستمرار نظام الكفاءة في المورثات.. ولن يكون من السهل نسخ كفاءة العقل البشري..

عالم سومر القديمة
مدن ألفية تحت رمال الصحراء

ترجمة: أحمد حسان

شكلت بلاد سومر القديمة ما يزيد قليلاً عن اثنين بالمئة من مساحة العراق اليوم ، وتألف مركزها من المنطقة الممتدة بين الفرات الأدنى ودجلة ، إذ كانت تحدها الصحراء من الشمال والبحر (الخليج) من الجنوب .. وقد نشأت على هذه الأرض التي بلغت مساحتها الإجمالية حوالي عشرة آلاف كيلو متر مربع ، واختفت عشر دول . مدن سومرية أيضاً ، وربما لم يتجاوز عدد السكان السومريين مع سكان مستوطناتهم في منطقة الفرات الأوسط المليون نسمة أبداً .



تبدو سومر على الخريطة عالماً متناهياً في الصغر، ومع ذلك فإن زيارتها تنطوي على مصاعب معينة، ليس من جانب الحكومة العراقية ، ولا من السكان المحليين ، فالضيافة العربية تتفوق على الضيافة السلافية (١). وأما «إطلاق النار المستمر» فيشكل الفلكور السلمي للبدو. تبدأ المصاعب بالمواصلات. فالمدن السومرية ضائعة اليوم وسط الصحراء، بعيداً عن أي مطار أو سكة قطار، وتؤلف ندرة السكن في هذه المدن مشكلة أخرى، فهي بمعظمها مدن مهجورة اليوم حتى من قبل علماء الآثار ، أما الطعام هنا فيمكن احتماله على العموم من دون عواقب بعد لقاح وقائي . لكن الأصعب هو تحمل الشمس والحرارة اللاهبة ، ففي فصل الصيف يمكن شي بيضة على الرمل الحار . بينما يختنق المرء من شدة الحرارة في فترة القيلولة مثل منظف داخل أنبوب تدفئة مركزية، ومع هبوب الريح يدخل الرمل إلى العيون ويجعل الأسنان تصطك ، ويوقف عمل الساعة . وعلى المرء في الوقت ذاته أن يرتدي ملابس جيدة ، وعليه بشكل خاص أن ينتعل حذاء واقياً لأن الدوس على أفعى أمر مزعج للإنسان وللأفعى على السواء . وذلك في وقت لم يكتشف فيه بعد المصل الفعال ضد سم الأفعى الخبيثة ، وبالنتيجة يجب على من يتجول في هذه الأرض أن يحتاط لكل هذه الأشياء .

يجري التنقل بين المدن السومرية عادة بالسيارة ، وفي الواقع ليست الرحلة بالسيارة جذابة كالرحلة على ظهر جمل أو حمار، لكن السيارة تقطع في ساعة واحدة ما تقطعه القافلة في يوم كامل، والتنقل عبر الصحراء غير ممل ، فهي ليست رتيبة ، بل على العكس، إن لها سحرها الخاص بها ، فكلنا يعرف الجبال وكثيرون منا زاروا البحر، ويمكن الرد على الاعتراض القائل بأن الصحراء هي في النهاية رمل فقط. بسؤال : أليس البحر ماءً فقط ؟ وربما لم يشاهد الذين يعتقدون أن الصحراء «مضجرة إلى حد السخط» طلوع الفجر الفضي ولا الضباب الرقيق الذي يتشكل في رمضاء بعض الظهيرة ولا غروب الشمس الذهبي. وهم طبعاً لم يمضوا ليلة واحدة تحت سماء الصحراء المرصعة بالنجوم أو يعايشوا عاصفة رملية خفيفة . وثمة شيء غريب وهو أن الإنسان يشعر في الصحراء بأنه إنسان، حيث يتحرر من أفكاره وينفتح على شتى الانطباعات بعيداً عن القيود التي لا فكاك منها في المجتمع المعاصر. ولكنه يشعر في الوقت عينه بأنه قريب من صديقه الإنسان، سواء كان هذا الصديق هو السائق الذي يجلس خلف مقود السيارة أو شخصاً آخر بعيداً يشعر بالامتنان له لأن محرك السيارة يعمل على خير ما يرام. ونادراً ما تلمح في الطريق إنساناً ما ، لكن حين تلتقي به في واحة معينة أو على سفح تلٍ ما ، فإنك تحييه ، وإذا ما رأيته نقطة صغيرة تتحرك عند الأفق ، فإنك لا تندم لأنك قطعت كيلو مترات عديدة كي تصافحه وتتحدث إليه عبر خليط من اللغات ، بالرغم من أنك لم تره مرة في حياتك وربما لن تراه أبداً . ومن ناحية أخرى فإن خطر بنات آوى في الصحراء أقل من خطر الدراجات النارية التي تنتقل على الطرقات الإسفلتية . وأما احتمال أن يطلع لك لص في الطريق اليوم فهو نادر ندرة احتمال أن يعترضك قاطع طريق في وادي فراتنا (٢) .

عادة ما تشكل بغداد نقطة انطلاق الرحلات إلى سومر . وهاهو البساط الطائر للخطوط الجوية العراقية ينقلنا من بغداد إلى البصرة في ساعة واحدة . ويبقى أمامنا مئتا كيلو متر نقطعها بالقطار من مدينة السندباد البحري (٣) باتجاه الشمال الغربي ، ثم نسير بعدها نصف ساعة بسيارة جيب على طريق

كان طريقاً في الماضي وسيصبح كذلك ذات يوم من جديد ، وبعد ذلك يمكننا البدء بزيارة واحدة من أقدم المدن ، القلاع في سومر .

تدعو التوراة هذه المدينة . القلعة «بأور الكلدانيين» ، والمدينة كلها عبارة عن خرائب تعلوها زقورة هائلة ، فيما يتألف ما تبقى من كثبان رملية ومتاهات من الخنادق وأسوار من آجر محروق ، ومن صمت مرعب ، لا شيء هنا يذكر بصخب الحياة في سهل أهرامات الجيزة (٤)، أو بالسحالي والفراشات التي تعج بها مدينة بومبي (٥) ، أو بعقيق اللوحات الجصية الملونة على جدران متاهة الملك ميناوس في كريت (٦). وبالمقارنة مع أور تبدو القلاع الكئيبة في اسكوتلندا (٧) بضع مدن سياحية مليئة بالحياة . ومع ذلك ، ثمة شيء ما هنا يهز مشاعرنا ، إذ نحس أنفسنا صغاراً أمام جلال التاريخ ، وأمام عظمة شعب يجب أن نشكره من أجل أشياء هي أكثر مما نتصور .

« السلام عليكم» .. يأتينا صوت الحارس العربي الذي يحمل بيده بندقية ، ويبتسم . نرد تحيته بعكس عبارته (وعليكم السلام) ونتبادل السجائر وبعض العبارات الودية . ثم نقترب معاً من الزقورة التي ترتسم سوداء اللون على خلفية السماء الصافية ، ما يجعل الرمل أكثر لمعاناً . يتولد لدينا شعور بالانضغاط أمام ضخامة الزقورة وثقلها وننجذب إليها في الوقت نفسه. ومع اقترابنا منها يتحول قلقنا إلى ضيق لأننا لا نرغب في النهاية بتصديق عيوننا ، فما يقف أمامنا هو الواقع بناء حديث ! يبدو أنه لم يكن لدى كتاب الأدب الاختصاصي الحديث الوقت الكافي ليذكروا بأن مديرية الآثار العراقية قررت إعادة بناء الزقورة إلى ارتفاع الطابق الأول . « كان ذلك هو الحل الوحيد الممكن لأنها كانت ستقع بعد بعثها من تحت الرمال» . يعود مركز الزقورة ، بالإضافة إلى طابقين آخرين مبنيين من الآجر المحروق وغير المحروق إلى فترات كان فيها الأوروبيون يصنعون ملاجئهم الأولى من أغصان الشجر أو كانوا يعيشون في كهوف.

تقودنا مئة وثلاثون درجة إلى القمة، إلى حيث تقع أعلى منصة للزقورة. وقد جرى ترميم الدرجات جميعاً، بالإضافة إلى الدرجات الجانبية في الطابق الأول . أما بعدا القاعدة فهما ٦٢,٥ × ٤٣ متر كان يقوم على المصطبة العليا في زمن السومريين معبد الإله القمر نانا (٨) الذي سقط منذ قرون عديدة ضحية الرياح والعواصف . ولم يجد بيترو ديلافالي أول أوروبي وصل إلى أور في عام ١٦٢٥ م أي أثر لهذا المعبد ، وكل ما بقي له في ذلك الحين كان الاستمتاع بالمنظر الذي احتفظ بمهابته حتى أيامنا هذه . تمتد الصحراء هنا في جميع الجهات وقد تغطت بغبار أبيض اللون مائل إلى الصفرة تعكره هنا، وهناك آثار منبوشة وتحززه في البعيد سكك الحديد اللماعة. أما خضرة أغصان النخيل التي يختبئ خلفها نهر الفرات فتتلاشى عند الأفق ، قبل أن يدخل النهر مدينة الناصرية (٩) . لقد كان النهر يجري في وقت من لأوقات قريباً من السور المحيط بالمدينة مزوداً بالماء قناة الري الاصطناعية في المدينة ، وبهجرها قرر النهر موت المدينة (١٠). وما تزال بقايا هذه القناة وبعض بقايا الأسوار قائمة حتى اليوم. وتستطيع المنخفضات والارتفاعات المحيطة بالزقورة أن ترسم ، بقليل من الخيال قطعاً ناقصاً يبلغ قطره الكبير كيلو متراً ونصف الكيلو متر وقطره الصغير كيلو متراً واحداً تقريباً . وبالتالي لم تكن أور نفسها أكبر من مدينة براغ القديمة (١١) . أو من براتسلافا (١٢) لكن كانت تمتد حولها بيوت على مسافة تتراوح بين كيلو مترين وستة كيلو مترات مشكلة « أور الكبرى».



تبرهن أطلال أور، المدينة القلعة، على أنه كانت لها أبعاد عاصمة حقيقية، حيث نجد فيها آثار وقصور فخمة وشوارع مأهولة بالإضافة إلى آثار تحسينات قوية. كانت تقوم داخل أسوار أور العالية ثمانية معابد وستة قصور فخمة على الأقل (وقد ضم أحدها أربع باحات وثمانين قاعة)، وكذلك مخازن كبيرة لخزن الحبوب، ومقابر مقدسة. وكان يقع خارج الأسوار المحيطة بواجهة المدينة مرفآن « المرفأ الغربي على الفرات» و «المرفأ الشمالي على القناة الاصطناعية». إن بقايا هذه الصروح مغطاة اليوم بالرمال، لكن يمكن التوغل إلى داخلها عبر أنفاق تهبط بنا إلى قاع التاريخ، إلى الأعوام ٣٥٠٠-٣١٠٠ ق.م بحسب مؤيدي التسلسل التاريخي الطويل، أو على الأعوام ٢٨٠٠ - ٢٥٠٠ ق.م. بحسب مؤيدي التسلسل التاريخي القصير (١٣). وعلى أي حال، يمكن الهبوط على سلم الزمن إلى عمق أكبر بكثير من العمق الذي تم استكشافه في أقدم المدن الأوربية، فهذا العمق هنا أقدم بألفي سنة منه في أثينا وألفين وخمسمئة سنة منه في روما.

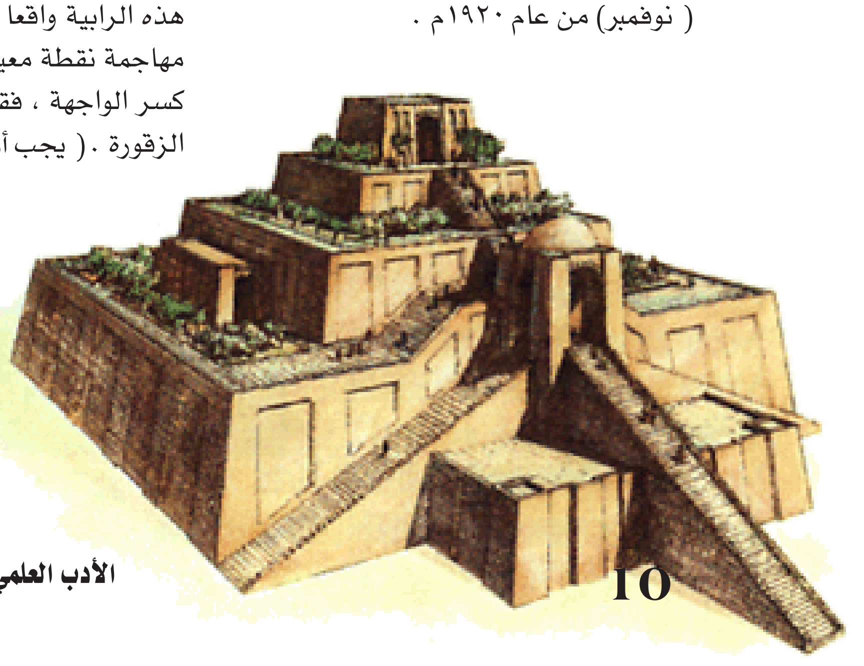
اكتشف الانكليزيان لوفتوس وتايلور مدينة أور ووصفا زقورتها مابين العامين ١٨٤٩ - ١٨٤٣ م، لكن أول استكشاف جدي للمدينة جرى في عام ١٩١٧م على يد مواطنهما كامبل ثومبسون (النقيب في جهاز الاستخبارات البريطاني الذي عمل قبل الحرب في المتحف البريطاني)، حيث لفت التل انتباهه وبدأ باستكشافه مع صديقه كينغ. ولم يمض وقت طويل حتى أعلن ثومبسون في لندن« بأنَ المكان المسمى تل المقير مناسب جداً للتنقيب، سيما، وأن الهدوء يخيّم على المحيط». (في تلك الفترة كانت ما تزال هناك معارك تدور في الشمال الرافدي (١٤). كما كان المكان قريباً من القاعدة العسكرية البريطانية في الناصرية. ولم تلبث هذه

الحجج التي أكدها فيما بعد الفحص الآثاري الذي قام به هـ . ر . هالا (١٥) من الإدارة السياسية لجيش الاحتلال البريطاني حتى أصبحت حاسمة في النهاية . لكن ضربات المعول الأولى لم تجر إلا بعد مماطلات طويلة (لأن أحداً لم يخمن في ذلك الوقت بأن مدينة أور تقع في تل المقير) وبعد أن وعد متحف فيلادلفيا بأن يساعد المتحف البريطاني في استكشاف التل .

كان ليونارد . ك . وولي (١٨٨٠ – ١٩٦٠م) الذي أوكلت إليه مهمة قيادة البعثة المشتركة «مهيئاً لأن يصل بمهمته إلى نهاية سعيدة» . تخرج وولي من جامعة أكسفورد ، ثم أصبح مساعداً في متحف أشموليان (١٦) ، وأجرى بين عامي ١٩٠٧ ـ ١٩١١ م حفريات في النوبة (١٧)، وشارك بين عامي ١٩١٢و ١٩١٤م في الحفريات التي أجريت في كركميش (١٨) على المجرى الأعلى للفرات (مع آخرين كان بينهم ت . س . لورنس " لورنس العربي " في المستقبل) . وعمل بعدما اندلعت الحرب في جهاز الاستخبارات التابع للجيش البريطاني " . وبعد إعلان السلام حمل المعول من جديد ، حيث وصل إلى تل المقير في بداية تشرين الثاني (نوفمبر) من عام ١٩٢٠م .

لم يصل وولي إلى تل المقير بالمعول فقط ، بل وصل مع فريق من المختصين حيث توالى صفوف الفريق بالتناوب عالما الآشوريات غولد (١٩) ، وبوروس (٢٠) ، وعلماء الآثار فيتز ـ جيرالد (٢١) والآنسة كيلينغ (٢٢) (التي أصبحت السيدة وولي بدءاً من ١٩٢٧م) ومالوان (٢٣) (مع زوجته أغانا كريستي (٢٤) التي جنت من جرائم رواياتها البوليسية نقوداً أكثر مما جنته كاترين دي ميدتشي (٢٥) من الجرائم التي أحدثتها) . وسمحت إمكانيات وولي المادية بتوظيف عدد من العمال يتراوح بين مئتين وأربهمئة عامل في الموسم الواحد . وكان لديه بالإضافة إلى المال والعمال، حظ من النوع الذي يقف إلى جانب المهيئين بشكل جيد .

بدأ نشاطه بتفحص الموقع ، فمن المبادئ الصحيحة في علم التنقيب مبدأ يقول إنه يجب قبل كل شيء" فحص الأدلة السطحية "، وكانت الأدلة ذات طبيعة جعلته يبني بيتاً في الموقع ويجند العمال ويقوم بتدريبهم على أيدي اختصاصيين تم استدعائهم من سوريا (٢٦). بعد ذلك قرر أن نقطة العمل الرئيسية هي التنقيب عن زقورة أور ، لأنه " من الحكمة أن تنطلق من المعروف إلى المجهول ، حيث تشكل هذه الرابية واقعاً جدياً بالفعل " . لكن بما أن مهاجمة نقطة معينة لا يعني إهمال احتمالات كسر الواجهة ، فقد أمر بإجراء حفريات حول الزقورة . (يجب أن يبدأ التنظيف من الأعلى)، وبحلول شباط (فبراير) من عام ١٩٢٣م كان حفاره قد أخرجوا إلى النور آثار صرحين اثنين. دعي الصرح الأول « إينونماخ» (٢٧) وانصب التخمين على أنه إما حرم إله القمر نانا أو مستودع للقرابين . وتبين من



النقوش أنه ساهم في بناء هذا الصرح وصيانته عشرة ملوك بدءاً بالملك بورسين (٢٨) من القرن الحادي والعشرين وانتهاء بالملك نبوخذ نصر من القرن السابع قبل الميلاد . ودعي الصرح الثاني «الإيكورساج» (٢٩) وكان عبارة عن قصر للملكين أورنامو وشولجي اللذين عاشا في القرنين الثاني والعشرين والحادي والعشرين قبل الميلاد ، في الفترة التي بدأ فيها المصريون بتأسيس الامبراطورية المتوسطة وبناء العاصمة طيبة (٣٠) .كانت نتيجة حفريات الموسم الأول مشرفة تماماً .

في الموسم الثاني تمكنت معاول مئات العمال العرب من الكشف عن إحدى الزقورات وصولاً إلى أساسها ، كما تم الكشف بالقرب منها عن بناء عالٍ له معاقل وبوابة ضخمة ، وقد دعي باحة الإله نانا ، وتم العثور بين حطام هذا البناء على اسطوانة عائدة إلى نابو نيدي (٣١) آخر ملك بابلي ، وقد حفر عليها بحروف مسمارية تاريخ الزقورة : كانت الزقورة مكرسة لإله القمر نانا , وقد بنيت بأمر من أورنامو وشولجي , وبينت الفحوص أن القرميدات التي حملت ختمي هذين الملكين قد ظهرت في الطبقات الاصطناعية فقط مما يبرهن بأنهما أمرا بإعادة بناء الزقورة أو ترميمها فقط . وأدت الأسبار التي حفرها في عمق الزقورة إلى ظهور قرميدات بدا من الحكم على شكلها وعلى طريقة صنعها بأنها أقدم بكثير . لم ينجح وولي ومساعدوه في أن يحددوا بدقة الفترة التي تعود إليها الزقورة ، إلا أنهم أثبتوا مع انتهاء الحفريات اللاحقة بأن مركز الزقورة يعود إلى فترة ما يدعى بسلالة أور الأولى (٣٢) . لكن متى حكمت سلالة أور الأولى ؟ يجيب مؤيدو التسلسل التاريخي الطويل بأنها حكمت في حوالي القرنين ٣٢ و ٣١ ق.م . وينقص مؤيدو التسلسل التاريخي القصير مقدار أربعمئة سنة من ذلك التاريخ . وبغض النظر عن الفترة التي بنيت فيها الزقورة فقد شكلت أقدم نصب تذكاري حفظته أرض الرافدين . وبما أنها تعود إلى مرحلة سابقة على المرحلة التي بني فيها أقدم أهرام في مصر ، وبما أنه لم يكشف عن أي بناء أقدم من الأهرام ، فهذا يعني أن هذه الزقورة هي أقدم نصب تذكاري معروف في العالم كله .!

قد تبدو صيغ التفضيل التي وردت في الجملتين السابقتين أمراً مبالغاً فيه ، لكنها مبررة في الحال التي ذكرناها . ومع ذلك لم تكن المكتشفات التي استخرجت من أحشاء تل المقير لا أقدم المكتشفات ولا أكثرها أهمية ، لهذا احتفظ وولي بصيغ التفضيل هذه لينعت بها اكتشافاً آخر . وأكثر من ذلك ، فهو في كتابه «التاريخ المنبوش من الأرض» (١٩٥٨م) لم يذكر في فصل كامل كرسه لأور الكلدانيين زقورة نانا ولا مرة واحدة على الأقل .

إذن ما هو الاكتشاف الذي بز اكتشاف أقدم نصب تذكاري في العالم ؟ ينبغي أن لا ننسى أن هدف علم الآثار لا يكمن في الحصول على أرقام قياسية من خلال التنقيب في أعماق العصور ولا حتى في إيجاد بعض الكنوز . طبعاً يسجل عالم الآثار في سجل نشاطه أرقاماً قياسية . مثله في ذلك مثل الرياضي ، ولأنه إنسان فهو يفرح عندما يخرج إلى النور أشياء براقة وجميلة ، لكنه مع ذلك ، لا يعتبرها أهم شيء . لقد قوم وولي مكتشافاته طبقاً لمعايير أخرى غير التي اعتمدها ، على سبيل المثال ، بوتا ولايارد . « تكمن مهمة عالم الآثار على الأرض في الكشف عن تاريخ البشرية وفي تبيان سيرورة هذا التاريخ» . هذا ما كتبه وولي في عام ١٩٣٠م ، وتابع يقول : وتكمن هذه المهمة أيضاً في إعطاء الأولوية المطلقة للحصول على المعارف بالمقارنة مع العثور على الأشياء "

. لكن وولي اكتشف : رغم هذه التأكيدات ، كنزاً مؤلفاً من ذهب كثير وحليّ وأشياء فنية يمكن أن تثير لعاب لصوص القبور جميعاً ، بالإضافة إلى حسد علماء الآثار . لقد كان اكتشافاً مفاجئاً تماماً ، بل ومزلزلاً من حيث القيمة الوثائقية التي ينطوي عليها إلى حد أن العالم حبس أنفاسه لدى سماعه بهذا الاكتشاف .

سار الموسمان الثالث والرابع (١٩٢٤ - ١٩٢٦ م) بإيقاع عمل عادي جلب نتائج قليلة الأهمية ، لكن المعدل الإحصائي لهذه النتائج القليلة الأهمية كان كبيراً إلى حد بعيد ، ففي تلك الفترة كان جميع أعضاء البعثة يعرفون أنهم أخرجوا مدينة أور إلى النور . وفي الموسم الخامس (كانون الثاني (يناير) ١٩٢٧م) بدأ الحفارون يعثرون على هياكل عظمية بشرية .

يشعر عالم الآثار بالمتعة عندما يكتشف هياكل عظمية بشرية ، لأنه غالباً ما تظهر مقابر في المكان الذي يكتشفها فيه ، وفي المكان الذي يحتوي على مقابر عادة ما تظهر قرابين. لقد عثر وولي على أولى آثار هذه الهياكل والقبور منذ فترة فحصه للسطح في ربيع عام ١٩٢٢م لكنه وبروح تضحية جديرة بالتقدير ، قاد فريقه إلى مكان آخر لأن أعضاء الفريق لم يكونوا مهيئين بعد بشكل مهني كاف لمثل هذا الاكتشاف . أما هذه المرة فشرع يعمل معهم حتى نهاية شهر شباط (فبراير) من عام ١٩٣٤م عندما انتهى آخر موسم حفريات وقد اكتشفوا ما مجموعه ١٨٥٠ قبراً .

كان الجزء الأكبر من القبور منهوباً ربما من العصور القديمة ، لكنهم وجدوا في القبور الأقدم ، على عمق عشرين متر تحت مستوى التراب ، أشياء خاصة بعبادة جنائزية . وقد شكلت هذه الأشياء دليلاً مذهلاً ليس على عادات الدفن لدى السومريين وحسب ، بل وعلى أسلوب حياتهم أيضاً . لقد وقفت هذه الأشياء شواهد بشكل خاص على حياة السومريين وفنهم الذي بلغ ذرى عالية جداً بالنسبة لهذه العصور الموغلة في القدم .

وصف وولي ستة عشرة مدفناً من هذه المدافن " بالمدافن الملكية " ، حيث أمكن بالاعتماد على النقوش والأشياء الأخرى التي اكتشفت فيها تقدير أنها تضم رفاة ملوك أور . وقد تألف بعضها من حجرتين أو ثلاث ، وتألف أحدها من أربع حجرات مبنية من الحجر والآجر المسطح والمنحني وبلغ بعدا أكبر حجرة في أكبر مدفن ١٣×٩ م .

قام وولي بإحصاء القبور وجرّدها بدقة وحرص ، وتمثل قائمة الأشياء المكتشفة التي وصفها في كتابه " مقبرة أور الملكية . في عام ١٩٣٤) ، تمثل المختصين نبعاً لا ينضب من المعلومات حول السومريين القدماء . ويجد فيها القارئ العادي الذي ليس بعالم سومريات أشياء مهمة . سندع تسعة وتسعين بالمئة من قوائم الجرد وسنقف فقط عند ما هو أكثر إمتاعاً وأكثر أهمية في الوقت نفسه .

في المدفن رقم ٨٠٠ الذي احتضن رفاة الملكة شوباد أو بو.آبي (٣٣) (كما يبين نقش محفور على ختم أسطواني بجانب ذراعها الأيمن) . تم العثور على ٢٧٠ قطعة من بينها أوعية وكؤوس وصحون مسطحة مصنوعة بشكل رائع من الذهب ، وبقايا قيثارات مزينة برؤوس ثيران من الذهب ، وتماثيل ذهبية وفضية تمثل أسوداً ، وحزام من الذهب ، وسلسلة مصنوعة من خليط من المغنيزيوم والألمنيوم . كما تم العثور بين أشياء أخرى على " لعبة الذئب والغنم " التي ربما هدفت إلى تسلية الملكة في تمضية وقتها في العالم الآخر . وكان يزين رأس الملكة أكليل من أوراق وأزهار مجسمة بالذهب فوق سويقات دقيقة من الذهب أيضاً. (كان للسومريات شعر أسود ناعم لذلك كان حليّ الرأس هذه

تليق بهن كثيراً) . وكان يحيط بعنقها عقد من أحجار شبه كريمة وجواهر بألوان مختلفة . كما عثر بجانب يدها على علبة مساحيق على شكل صدفة بالإضافة إلى عليبة عليها آثار مساحيق مختلفة (من بينها مسحوق أخضر وأسود للعيون) . وتم العثور بالقرب من رفاتها على حلوق كبيرة من الذهب رائعة الصنع وعلى خواتم ذهبية وخنجر من الذهب ، بالإضافة إلى معزقة . وقد كتب وولي عن هذا كله يقول: «لم تبدع أي مرحلة ولا أي دولة ، لا بدافع حماس مؤقت ولا بمثابرة ثلاثين سنة من العمل المتواصل ، أعمالاً مصنوعة من الذهب بدقة أكبر من دقة الأعمال السومرية» .

في مدفن كبير يحمل الرقم ٧٨٩ وكان مرقد ملك غير معروف تم الكشف عن قطع مشابهة لكنها كانت " خاصة بالذكور أكثر " وبعدد أكبر، فقد كانت هنالك ، بدلاً من القلادات وعلب المساحيق ، مجموعة حقيقية من الأسلحة وقارب من الفضة بطول ستين سنتيمتراً . وطبعاً كان الهدف من القارب مساعدة روح الملك على التجوال في العالم الآخر ، مثله في ذلك مثل " قوارب الموتى " في مدافن الفراعنة المصريين، وكان من نوع القوارب التي يستخدمها اليوم سكان هذه البلاد للتنقل عبر نهر الفرات .

في المدفن الذي يحمل الرقم ٧٥٥ عثر على الهيكل العظمي للملك ميسكالوم دوغ (٣٤) ، «أحد أبطال البلاد الطيبين» . وعثر بين أشياء العبادة الجنائزية التي رافقته على خوذته ، وهي عمل فني متكامل مصنوع من ذهب من عيار خمسة عشر قيراطاً . وتم العثور في المدفن رقم ١٢٣٧ الذي يدعى حفرة الموتى الكبيرة على أشياء كثيرة خاصة بالعبادة الجنائزية منها تماثيل قديمة بنموذجين اثنين مصنوعة من الذهب والفضة واللازورد ، وتعرف اليوم في أي كتاب تاريخ باسم «تيس الأجمة» (٣٥). وربما كان الاكتشاف الأكثر قيمة ذلك الذي يعود إلى المدفن رقم ٧٩٩ وهو لوحة فسيفساء أور الشهيرة باسم «الراية (٣٦)» ، وهي ليست مصنوعة من الذهب أو الفضة بل من لآلئ مثبتة بالقار على خلفية من اللازورد وتكمن قيمتها في شهادتها الوثائقية الاستثنائية ، ففي هذه الفسيفساء تكر أمام عيوننا حياة السومريين كفيلم من مشهدين يمكن أن يدعى المشهد الأول «مشهد السلام» والثاني «مشهد الحرب» . نرى هنا هيئات السومريين الجسدية وقد رسمت بشكل كامل ، كما نرى ملابسهم وآلاتهم الموسيقية وحيواناتهم الداجنة وعرباتهم الحربية. هنا نلتقي لأول مرة في التاريخ بحيوانات داجنة ، وهنا أيضاً تلتقي لأول مرة في التاريخ أيضاً بالعجلة ! ترى هل يشكك أحد الآن بأن هذه الاكتشافات كانت من الناحية العلمية والفنية أهم من المعارف المستقاة من إقحام المسبار داخل الزقورة أو من اكتشاف قصور أخرى ومعابد وأسوار وأبراج حماية ومرافئ نهرية ؟ لكن مقبرة أور كانت تخفي شيئاً آخر .

بحفره من جديد في مدفن الملكة شوباد ، وجد وولي إلى جانب هيكلها العظمي (بالإضافة إلى أشياء خاصة بالعبادة الجنائزية) هياكل عظمية لأناس آخرين تمثل عشر وصيفات شرف مستلقيات في صفين، وعازف قيثارة التحمت أصابعه بأوتارها، وخمسة حراس مع خمس خوذ ملقاة إلى جانب جماجمهم ، وحوذيين بجانب هياكل ثيران مربوطة إلى عربة. كما اكتشف في سرداب الدفن بجانب تابوت الملكة هيكلين ممددين لامرأتين احتفظا بآثار ملابس فخمة . لقد تمت التضحية بهؤلاء جميعاً ودفنوا مع الملكة ! .

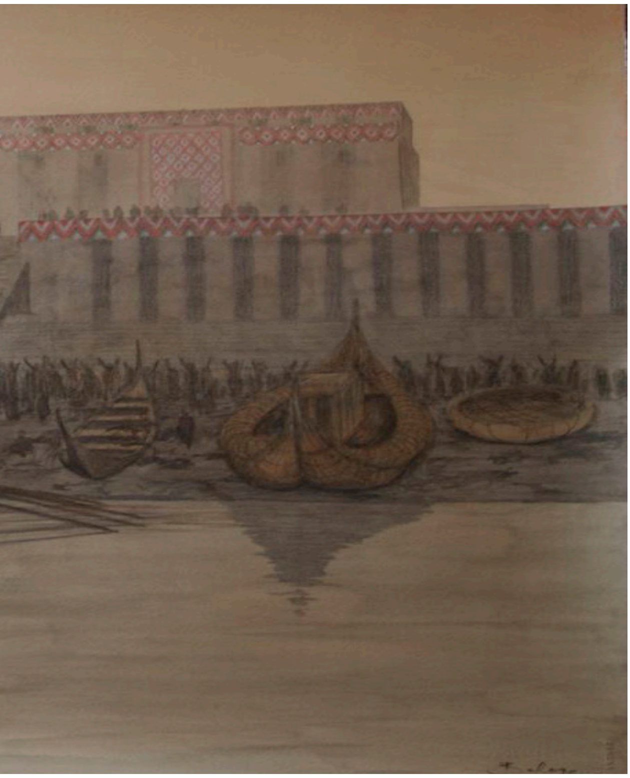
في المدفن رقم ٧٨٩ أحصى وولي تسعة وخمسين هيكلاً عظمياً إلى جانب هيكل الملك وعثر في المدفن رقم ١٠٥٠ على خمسين

هيكلاً عظمياً بالإضافة إلى هيكل الملك ووجد في المدفن رقم ١١٥٧ ثمانية وخمسين هيكلاً ما عدا هيكل الملك واكتشفت في حفرة الموتى الكبيرة أربعة وسبعين هيكلاً عظمياً غير هيكل الملك (منها ثمانية وستون هيكل امرأة) وحتى في أصغر مدفن ملكي (ذي الرقم ١٦٨٤) عثر على ثلاثة هياكل عظمية .

كلهم مدفنون مع الملوك !

ما المعاني التي حملتها هذه الاكتشافات المرعبة ؟ ليس هناك إلا تفسير واحد : لقد تم قتل هؤلاء الناس واحداً واحداً ليحلّقوا بأسيادهم إلى العالم الآخر ! وتم قتلهم بناء على رغبة كهنة ديانة فظيعة أجبرتهم على أن يصبحوا قتلة أنفسهم في آخر المطاف !

حاول وولي إعادة بناء تسلسل هذا الاحتفال الديني المريع : «كان يجري أثناء دفن الملك تقديم قرابين بشرية كانت من الكثرة بحيث غطت قيعان السراديب بجثث النساء والرجال الذين جيء بهم إلى هنا وذبحوا في المكان». ثم تابع وولي تقصياته فتوصل إلى الاستنتاج بأن هذه الضحايا كانت « متطوعة» فقد بدت أفواه الموتى مغطاة بأيديهم وكانت هياكلهم مقلوبة بشكل متشنج وبجانبها كؤوس « لنتخيل أنه تم دفن الملك في السرداب وأن بابا السرداب قد أغلق ، لكن المدفن الذي تعلو قاعه وجدرانه حشوات ما يزال مفتوحاً لم يردم بعد . نسمع اقتراب موكب يهبط إلى المدفن مؤلف من كبار رجال القصر والحرس الشخصي والخدم وسيدات القصر وكلهم يرتدي ملابس فاخرة ويضعوا حليّاً من الذهب والفضة واللازورد، ويمشي بجانبهم موسيقيون يعزفون على الناي والقيثارة والقانون والمزمار.. وتصل عربات تجرها ثيران وحمير يقودها أو يدفعها أمامهم حوذيون . ويحضر كل رجل وكل امرأة كأساً



صغيرة هي الشيء الوحيد الذي يحتاجه من أجل الاحتفال الكئيب. يعزف الموسيقيون. وبعد ذلك يفرغ كل واحد شرابه في جوفه. يوجد في وسط السرداب مرجل كبير يستطيع كل واحد أن يملأ الكأس منه ، ويستلقي على التراب منتظراً موته» (٣٧) .

لكن ماذا كانت استنتاجات العلم ؟ يقول وولي: « لم تعرف وثيقة يشار فيها إلى هذه القرابين البشرية ، ولم يعثر علماء الآثار على أي أثر آخر لمثل هذه العادة ، ولا على أي شيء يذكر بها في مرحلة لاحقة . وإذا أمكن تفسير هذه التضحيات بتأليه الملوك الأوائل ، فمن الممكن الرد على ذلك بأنه حتى في المرحلة التاريخية لم يطلب حتى أعظم الآلهة مثل هذه القرابين، وهذا دليل بالتالي على أن مدافن أور موغلة في القدم» .



كم هي موغلة في القدم ؟ لقد أعادها وولي الذي « لا يحب التواريخ الدقيقة» (مثل علماء آثار آخرين في مجاله) . إلى «عصر ما قبل السلالات (٣٨)»، وحين سئل أين يقع عصر ما قبل السلالات أجاب بأنه إذا كان لا بد من أن يعبر عن رأيه ، فإنه يضعه بين العامين ٣٥٠٠ و٣١٠٠ ق.م على نحو تقريبي .

واليوم ننقص من هذه التواريخ حوالي خمسمئة سنة ، لكننا لا ننقص أبداً من أهمية اكتشافات وولي ولا من قيمتها الفنية والتاريخية .

❖❖❖

لم يكن النشاط الذي جرى في مقبرة أور الملكية نشاطاً سهلاً. صحيح أن الأرض الرملية حول الأسوار والمعابد والمينائيين وحول الأماكن الأخرى في مدينة أور قد سهلت إجراء الحفريات لكنها خلقت هذه المرة مصاعب كبيرة. لقد جرى الحفر على أعماق عشرة أمتار وخمسة عشر متراً وحتى عشرين متراً ، أي إلى عمق قاعدة ناطحة سحاب ، وكانت الحرارة خانقة في الحفرة وكان انهيار الجدران متوقعاً في كل لحظة .

كان يعمل أكثر من مئتي حفار وحمّال داخل حفرة كبيرة بحجم ملعب كرة سلة . وكانوا يدفعون من عرقهم وأعصابهم ثمن كل اكتشاف يكتشفونه ، حيث كان الخطر يتهددهم في كل الوقت .

«يجب أن تكون بأربع عيون على الدوام ، وأن تلاحق كل التفاصيل بأقصى قدر من الحذر والانتباه . وينبغي ألا يفوتك حتى خيط الغبار الأبيض الذي يمثل أحياناً كل ما بقي من حشوة على أرض السرداب ، كما ينبغي

ألا تفوتك الثقوب المحفورة في الأرض لأنها في أغلب الأحوال هي الذكريات الوحيدة لعروق سلة مجدولة من القصب ، ولا ينبغي ألا يفوتك فم وعاء من الآجرّ أو الطين لم يتحطم تحت ثقل التراب . وعندما يتم اكتشاف شيء من هذا القبيل يتوقف كل حفار عربي مدرّب عن الحفر فوراً ويعلم رئيس الفريق بأنه تم العثور على قبر ما ، وعندئذ تحل السكين محل المعول، ويحضر قائد الحفرً دفتر ملاحظاته ومتراً لإجراء القياسات» .

يتم استخراج الشيء المكتشف بعناية ويقوم عالم الآثار بقياسه ثم يسجل وضعه الأولي ويجري رسماً له ويصور المكان الذي عثر فيه عليه لأن «القيمة التاريخية للأثر لا تعتمد على الأثر بذاته فقط ، بل وعلى السياق أيضاً ، على معرفة الظروف التي تم فيها العثور عليه» .

بعد ذلك كله تمكن إزالة التراب عنه بالفرشاة، أو يمكن نفخه عن طريق بالون . وأحياناً يبدأ بعد عمل عالم الآثار عمل اختصاصي الحفظ الذي يستخدم الشمع والقطن والكحول وبعض المواد الكيميائية الخاصة . وتختلف طريقة العمل باختلاف الأثر المكتشف . إذ يتم العمل بطريقة محددة حين يجري الكشف مثلاً عن قطعة من الذهب أو الفضة لا يتهددها التحطم المباشر(ولكن تتهددها السرقة بالمقابل) ويسير العمل بطريقة أخرى حين يتم العثور على وعاء مكسور . وبطريقة ثالثة حين يجري اكتشاف قطع من الخشب أو من مواد نسيجية يمكن أن تنفسخ لدى تعرّضها المباشر للهواء. وهناك طريقة خاصة ضرورية عندما يتم العثور على ألواح الطين التي تحمل كتابات مسمارية (إذ يجري استخراج الألواح من الأرض بحذر مع المحافظة على الطين الملتصق بها ثم يتم تعريضها لأشعة الشمس حتى تجف ، وبعد ذلك يتم تحريقها في علب من الصاج فوق وعاء فيه زيت يشتعل ببطء) « لا أحد ممن تعجبهم هذه الآثار في واجهة متحف ما يمكن أن يتخيل حجم الجهود التي تبذل حتى تصل هذه الآثار إلى واجهة ذلك المتحف» .

لم يعلم الجمهور الواسع بهذا الجانب من نشاط وولي إلا من خلال كتابه «حفريات في الماضي» (في عام ١٩٣٠م) وهو أحد أفضل الكتب العلمية التي نشرت علم الآثار بين الناس في تلك الفترة ، وعندما ظهر الكتاب ، كان اسم وولي قد أصبح معروفاً في العالم كله ، وفي الحقيقة لم يصبح وولي مشهوراً لا من خلال اكتشاف زقورة أور ولا من خلال العثور على كنوز مقبرة أور الملكية (إذ تعرف زوار المتحف البريطاني والمتحف العراقي فيما بعد على عينات النقوش والرسوم المكتشفة) وإنما من خلال اكتشاف آخر أثار انفعالاً حقيقياً ، لقد اكتشف « الدليل على الطوفان» الذي أرسله اللّه على الأرض ! .

«الكتاب المقدس على حق !» «العلم يثبت صحة الكتاب المقدس !» وهكذا كتبت الصحف بحروف عريضة عن حفريات وولي في عام ١٩٢٧م ، وطبعاً لم تعبر جميع الصحف بالطريقة ذاتها ، لكن لم يتجنب أي منها موضوع « الطوفان» ترى عما كان الكلام يدور في الواقع ؟ .

يتحدث الكتاب المقدس عن الطوفان في كتاب موسى الأول الذي يحمل اسم «سفر التكوين» لقد تكاثر البشر على الأرض وأصبحوا رجالاً أشداء ، لكن بتكاثرهم «رأى الرب أن مساوئ الناس كثرت على الأرض» . عندئذ ندم الرب لأنه صنع الإنسان ، فقال لنفسه : «أمحو الإنسان الذي خلقت عن وجه الأرض ، هو والبهائم والدواب وطيور السماء لأني ندمت أني صنعتهم ، ووحده نوح ، كان رجلاً صالحاً، نال رضى الرب ، انهمك نوح ببناء سفينة

طولها ثلاث مئة ذراع وعرضها خمسون ذراعاً، وارتفاعها ثلاثون ذراعاً ، وجعل لها نافذة في الأعلى وباباً في الجانب ، وقد صنعها من خشب طلاه بالقار . بعد ذلك ملأ السفينة بالمؤن وساق إليها عدد الحيوانات الذي أملاه الرب عليه ، ثم صعد إليها مع امرأته وبنيه ونساء بنيه» . «وبعد سبعة أيام ظهرت مياه الطوفان على الأرض .. تفجرت ينابيع الغمر العظيم وتفتحت نوافذ السماء ، وكان المطر على الأرض أربعين نهاراً وأربعين ليلة». لقد بدأ الطوفان «وتعاظمت المياه على الأرض ، فسارت السفينة على وجه المياه ، وتعاظمت المياه جداً على الأرض ، فتغطت جميع الجبال الشامخة تحت السماء كلها ، وعلت المياه خمس عشرة ذراعاً فوق الجبال فغطتها ، فهلك كل ما له جسد يدب على الأرض من الطير والبهائم والوحوش وكل الزحافات التي تزحف على الأرض ، وجميع البشر» . واستمرت المياه على الأرض مئة وخمسين يوماً . بعد ذلك تذكر الرب نوحاً وكل ما في سفينته فأوقف سقوط المطر ، وتراجعت المياه عن الأرض بعد مئة وخمسين يوماً . وبعد مشهد (سوف نعود إليه) أوقف نوح السفينة على قطعة أرض يابسة على جبل نصير (٣٩) من سلسلة جبال أراراط (٤٠) .

تتحدث عن قصة الطوفان ثلاثة إصحاحات (وهي السادس والسابع والثامن) من السفر الأول من الكتاب المقدس . ولا ريب بأنها قصة دراماتيكية ، ولا يمكن التشكيك بقيمتها الشعرية لكن التفسير الرسمي اليهودي وكذلك المسيحي (إذ أن جميع الكنائس متفقة مع هذا) يقول بضرورة الأخذ بهذا الوصف لطوفان العالم وكل حدث جرى قبله أو بعده كأمر مسلم به ..

لا يجوز بحسب مؤلفي الكتاب المقدس ، النظر إلى الطوفان باعتباره شيئاً مجازياً أو رمزياً وإنما كحقيقة اعتقادية لا ينبغي إثباتها لأن مؤلفي الكتاب المقدس استلهموا القصة ، بحسب العقيدة نفسها ، من الرب نفسه . لكن هذه الحقيقة الاعتقادية التي « لا ينبغي إثباتها » تم إثباتها علمياً من خلال الحفريات التي قام بها وولي .

للوهلة الأولى ، كان اكتشافاً مذهلاً بالفعل، بحفره من جديد في عام ١٩٢٧م في «حفرة الموتى الكبيرة» إلى عمق ثلاثة عشر متراً تقريباً، لم يعد وولي يعثر على قبور وقطع خاصة بعبادة جنائزية ، لكنه أعطى الأمر باستمرار الحفر لأن الدراسة المعقدة للموقع الآثاري تستدعي التوغل حتى « التربة العذراء» . اكتشف حفاروه طبقة من الرمل الدقيق والطين . كانت طبقة «نظيفة» من دون آثار بشرية وحتى من دون رماد . وبعدما حفروا ما مقداره متران إلى خمسة أمتار أخرى ، وصلوا من جديد إلى طبقة صلبة ، أمر وولي بأن تحفر في الطبقة الصلبة حفرة كبيرة مربعة الشكل ، وفجأة وجد كسراً من الفخار ! لقد أثبت الفحص الجيولوجي أن طبقة الرمل والطين النظيفة التي اختلفت من حيث لونها وشكلها عن الطبقتين العليا التي فوقها والسفلى التي تحتها واللتين تم العثور فيهما على آثار إنما تشكلت بالترسب ، كيف أمكن أن تصل إلى هنا هذه الترسبات التي بلغت سماكتها مترين في بعض الأماكن وخمسة أمتار في أماكن أخرى ؟ لا يمكن أن يحدث هذا إلا عن طريق طوفان هائل أمطرت فيه السماء كما لو أن أبوابها انفتحت جميعاً وفاض البحر على الضفاف غامراً الأرض . هاهو أخيراً الطوفان الذي يتحدث عنه الكتاب المقدس ! .

خلال وقت قصير انحاز إلى اكتشاف وولي باحثون آخرون . فقد اكتشفت البعثة الأنجلو أمريكية التي كانت تقوم بقيادة الفرنسي ش . واتيلين (٤١) بنشاط موازٍ لنشاط وولي

، اكتشفت في سومر الشمالية طبقة مشابهة من الترسبات تحت تل الأحيمر الذي كان يخفي أنقاض مدينة كيش ، وعثر علماء الآثار الأمريكيون في عام ١٩٣١ على طبقة ترسبات مشابهة تحت تل فارا لكن الجيولوجيين بيّنوا بالتعاون مع علماء الآثار أن الطبقتين الرسوبيتين في تل الأحيمر وتل فارا لا تعودان إلى الفترة نفسها وأن كليهما أقدم بكثير من الطبقة الرسوبية في أور والعبيد (٤٢) التي قدروا بأنها تعود إلى حوالي الأعوام ٢٩٠٠ أو ٢٨٠٠ قبل الميلاد ، فهل كانت هناك بالتالي ثلاثة طوفانات للعالم ؟

لا يتحدث الكتاب المقدس إلا عن طوفان واحد وحيد يسميه (طوفان الأرض) وقد تبين أن طوفان الأرض هذا لم يشمل حتى بلاد سومر كلها ، بالرغم من أنها لم تكن كبيرة جداً ، ولم يتم العثور في المدن السومرية الأخرى على طبقات رسوبية مشابهة .

ماذا كانت استنتاجات العلم ؟ سنعطي الكلمة للسيد ي . سولبيرغر (٤٣) ، مؤلف أحد الكتب الخاصة بهذه المسألة ، وهو كتاب «خرافات بابلية عن الطوفان» وقد صدر عن المتحف البريطاني في عام ١٩٦٢م . يقول سولبيرغر: «أكد السير ليونارد وولي بأن الترسبات التي اكتشفها في أور تشكل أثراً مادياً لطوفان الأرض. ومن المؤكد أنه تم العثور على ترسبات مشابهة في أماكن أخرى . لكن تواريخها لا تتطابق تماماً . ولعل من المؤكد أكثر أن نقول إننا أمام آثار بعض الفيضانات المحلية الكبيرة وليس أمام برهان ملموس على «طوفان الأرض» المفترض».

هذه الصياغة الحذرة جداً لا تزعجنا ، فهي بسبب الظروف السائدة في بريطانيا ، التي يقسم فيها الناس بالكتاب المقدس في المحاكم، تبدو غامضة تقريباً . أما مؤلفو الكتب الصادرة عن مؤسسات أقل رسمية من المتحف البريطاني ، فيقدمون دليلاً على صراحة أكبر . فالجيولوجيون ، على سبيل المثال ، يستبعدون تماماً طوفان الأرض بالمعنى الذي يتحدث عنه الكتاب المقدس . وهم طبعاً لا يستبعدون فكرة الطوفان ، لكنهم يقولون إنه من المحتمل أن تكون بعض مناطق الجنوب الرافدي قد تعرضت في فترات بعيدة جداً إلى فيضانات كارثية وأن هذه الفيضانات انعكست في الأساطير السومرية والبابلية ثم انتقلت منها إلى التوراة .

كان ذلك تفسيراً مقنعاً لاكتشافات وولي في أور والتي اعتبرها «دليلاً على الطوفان» وهو تفسير توصل إليه عدد كبير من رجال العلم واعترف به وولي نفسه إذ لم يعمد في كتابه الأخير «أور الكلدانيين» إلى ذكر فرضياته حول اكتشافه الدليل على «طوفان الأرض» .

أشار وولي إلى الجانب الأركيولوجي فقط للطوفان التوراتي . وأما الجانب الأدبي فربما كان أكثر أهمية ، ومن المؤكد أنه يستحق وقفة صغيرة ، سيما وأنه تم التوصل في إطار دراسة هذا الجانب إلى واحد من أكثر الاكتشافات إثارة في أعماق أرض الرافدين . لكننا سنناقش هذا الجانب في الفصل المخصص للأدب السومري .

بقي في مجال استعراضنا لنشاط وولي ملحق آخر لا تنقصه الأهمية أبداً ، فهو لم يقم بالتنقيب في مدينة أور وحسب بل وفي العبيد أيضاً . حين اكتشف وولي «الحضارة السابقة على الطوفان» ففي أور تشكل بجانب الحفرة التي حفرها (والتي ما يزال بالإمكان اليوم التعرف على الطبقات الرسوبية على جدرانها) . تشكل تل اصطناعي من الأتربة التي تم استخراجها من جراء الحفريات . وحين قمنا بزيارة الموقع فيما بعد تسلق الدليل الذي يرافقنا هذا التل الاصطناعي وأشار بيده نحو الغرب وصاح «العبيد» !

«العبيد» اسم تل يبعد حوالي عشرة كيلو

مترات عن أور ، وقد أجرى فيه وولي حفريات بالتوازي مع حفرياته في أور في عام ١٩٢٣م .

جرت الأسبار الأولى في هذا التل الصغير الذي يبلغ طوله ثلاث مئة متر وارتفاعه عشرة أمتار على يد هال. وأظهرت حفريات وولي بأنه كان يخفي آثار ضاحية أو مجمع تابع للمدينة السومرية أور. وكانت مدفونة تحت آثار معبد كبير محاط بسور بيضوي هو الوحيد من نوعه في بلاد السومريين ، والحقيقة هي أن وولي لم ينبش هذا السور (وإنما أخرجه إلى النور في الثلاثينيات زملاؤه الأمريكيون من المعهد الشرقي في شيكاغو ، والذين اكتشفوا سوراً مشابهاً في تل خفاجي (٤٤) قرب بغداد) . لكن وولي اكتشف بالمقابل جوهرة من ذهب ! .

كانت بالفعل جوهرة من ذهب بالمعنى المادي والمعنى المجازي للكلمة، وقد عثر عليها في بداية عام ١٩٢٤م على عمق صغير في الجانب الغربي لدرجات المعبد . وحين نظفها وجد نقشاً دقيقاً محفوراً عليها : « انيبادا : ملك أور» (٤٥) بعد ذلك مباشرة قام باستخراج لوح حجر أساس المعبد : «انيبادا ، ملك أور ، ابن ملك أور ، بني هذا المعبد لإلهته نينخورساج (٤٦)».

لم يصدق وولي عينيه ، بحسب الأساطير السومرية القديمة تبدأ مع «ميزانيبادا (٤٧)» ، «السلالة الثالثة في أور» التي هي أول سلالة ملكية بعد « الطوفان» ، وأما نيبادا فكان ابن ميزانيبادا ، وهكذا خرج هذان الملكان من عالم الأساطير ليصبحا شخصيتين تاريخيتين ! إلا أن نقطة الذروة في الاكتشافات كانت العثور على ختم ميزانيبادا ! .

متى حكم انيبادا ومتى حكم ميزانيبادا ؟ أقدم ملكين على الأرض أثبتا وجودهما في وثيقة مكتوبة ؟ ربما في القرن الثالث والثلاثين وربما في القرن الثاني والثلاثين قبل الميلاد . ذلك هو الاستنتاج الذي أعلنه وولي ، لكن ربما أبكر من ذلك ببضع مئات من السنين، فنحن لا نعرف بدقة في الوقت الحاضر ، ففي أعماق الزمن عتمة أكبر من عتمة أعماق البحر.

ثمة شيء واحد أكيد وهو أن « حفرة ماريان (٤٨)» الخاصة ببحر التاريخ البشري تقع في العبيد ، وقد أعطت العبيد اسمها لأقدم حضارة تعود إلى ما قبل التاريخ السومري .

❖❖❖

المدينة السومرية الأبعد إلى الجنوب هي إيريدو (أبو شهرين اليوم) وتقع على بعد عشرين كيلو متراً إلى الجنوب من أور ، وأربعين كيلو متراً إلى الجنوب من الناصرية . حيثما تجول بنظرك هنا لا تجد إلا استراحة واحدة تستطيع أن تنام فيها على سرير (وليس على ديوان أو في خيمة) . وليس هناك طريق يقودك إلى المدينة ، لكن وحده حس التوجيه يمكن أن يساعدك .. ومن حسن الحظ أن السائقين العرب يمتلكون هذا الحس .

إيريدو اليوم صحراء كاملة لا تجد فيها حارساً . أو حتى آثار مخيم أقامه بدوي ما ، ولا يصل إلى هنا حتى النسر التائه . الزقورة هنا أصغر من زقورة أور ، لكنها أكثر جاذبية ، فهي الزقورة الأصلية وقد بقيت بكاملها . نلمح من فوق المصطبة العليا مدينة أور نقطة معتمة على تخوم الصحراء التي تلمع في الرمضاء . تحزز الأرض حول الزقورة خنادق تقود إلى سراديب الموتى تحت الأرض . إنه المكان الوحيد الذي يمكن أن تلاحظ فيه وجوداً ما للحياة، حيث تخرج من تحت الآجر عقارب صفراء اللون ، بينما تزحف فوق الأرض أفاع رملية . وتذكر الحرارة المتقدة هنا بمصاهر الحديد ، بينما تذكر قطع الآجر بسبائك النحاس .

ما يظهر في إيريدو هو آثار العظمة التي كانت لها في الماضي وكذلك نتائج الحفريات التي أجرتها مديرية الآثار العراقية .

لكن أول شخص نقب هنا هو تايلور وذلك في عام ١٨٥٤م، ثم تلاه كامبل ثومبسون في عام ١٩١٨م ، بعد ذلك هجر هذا التل إلى أن نصب العراقيون هنا معسكرهم الآثاري الأول بين عامي ١٩٤٦ و ١٩٤٩م .

أخرج كامبل ثومبسون من أحشاء تل أبي شهرين ألواحاً عليها كتابات مسمارية سمحت بالتأكد من أن هذا التل إنما يرتفع فوق أنقاض مدينة إيريدو . وبحسب التقاليد السومرية ، كانت إيريدو إحدى أقدم المدن ، وقد أثبتت الحفريات ذلك ، حيث عثر فيها على آثار مستوطنة سابقة على السومريين ، ولم يكن سكانها يعرفون حتى الكتابة التصويرية ، وبينت دلائل مختلفة (كنماذج الفخار والزخرفة) أنهم كانوا على قرابة مع أقدم سكان معروفين ونعني بهم سكان مدينة سوسة في إيران المجاورة (٤٩).

كانت كل مدينة سومرية مكرسة لإله معين هو إلهها الحامي . وكانت إيريدو مدينة إله الماء والحكمة السومرية إنكي . لذلك كان من الطبيعي أن يركز الآثاريون العراقيون بقيادة فؤاد سفر (٥٠) على التنقيب في منطقة المعبد قبل أي شيء آخر . وقد وجدوه . وكان مؤلفاً من ثماني عشرة سوية آثارية مثلما تخيله سكان مدينة إيريدو وبنوه قبل آلاف السنين ، لقد ثبت أن أقدم طبقة تعود إلى حوالي منتصف الألف الخامس قبل الميلاد . وقد كتب أندريه بارو يقول : « إنها حقيقة فريدة في تاريخ علم الآثار، بلا شك ، إذ يمكن الحديث بدءاً من الآن ولأول مرة عن العمارة التذكارية» . لكن الشيء الذي أثار الدهشة أكثر من اكتشاف أول معبد في العالم هو العثور على أساسات أحد المعابد في الطبقة الرابعة عشرة . وكان هذا المعبد يعود إلى نهاية الألف الخامس قبل الميلاد (وليس بعد ذلك) وكان يتألف من غرفة واحدة على شكل سفينة مستطيلة مقسمة إلى ثلاثة أجزاء. والمثير هنا هو أن هذا المعبد قد بني طبقاً



للمفهوم الذي استمر حتى يومنا هذا في عمارة الكنائس المسيحية ! .

كانت إيريدو المغمورة وسط الصحراء اليوم ، تقع . بحسب المعلومات السومرية ، على شاطئ البحر . لكن البحوث أظهرت أن هذا البحر كان بحراً بالمعنى المجازي للكلمة ، إذ كان عبارة عن هور ممتد ومتصل بالخليج عبر قناة طبيعية ، ولم يكن هذا الخليج الذي حمل اسم « البحر الداخلي» بعيداً جداً . (ومما يثبت سرعة تقدم الأرض في البحر في هذا الجزء من العالم هو مدينة البصرة التي أقيمت منذ آلاف السنين على شاطئ الخليج والتي تبعد عنه اليوم ثمانين كيلو متراً (٥١)) . سكن السومريون في هذا المكان حتى حوالي العام ٢٠٠٠ ق.م واستخدموه في القرون الأخيرة مقبرة فقط . وبعدما دفعت أمواج الرمل الهور نحو الجنوب كفت إيريدو عن أن تكون مقبرة ، ولم يبق منها إلا الذكريات في القصائد البابلية من قبيل أنه عاش هنا أول إنسان : آدابا ! .

رغم قدم إيريدو غير المشكوك فيه لم يعثر في أنقاضها على أي نقش يثبت أنها «واحدة من أقدم المدن» أو « المدينة الأقدم» . لقد تم العثور على مثل هذا النقش في المدينة السومرية الأبعد إلى الشمال والتي شكلت في وقت متأخر جزءاً من أكاد . كان ذلك النقش مختبئاً في باطن تل الأحيمر الذي حمل قبل أن يتحول إلى أطلال طمرها الرمل اسم مدينة كيش .

نقب في تل الأحيمر أول مرة الفرنسي هنري دي جينويلاك (١٨٨١ و ١٩٤١م) وذلك في عام ١٩١٢م ، حيث حفر فيه عدة أسابيع توقف بعدها عن التنقيب لعدم «ظهور بشائر واعدة» وبعد عشرة أعوام عثر على أسباره الأمريكي هربرت ويد (٥٢) ، الذي زار بريطانيا في طريق عودته من أرض الرافدين ونصح هربرت لاندون (٥٣) ، الأستاذ في جامعة أكسفورد بأن يجرب حظه هناك . أفضى تفاهم الاثنين إلى تشكيل « البعثة المتحدة» لجامعة شيكاغو ، قاد البعثة في البداية الأمريكي إيرنست مكاي (٥٤) (١٨٨٠ ـ ١٩٤٣م) ثم تلاه الفرنسي شارك واتيلين (١٨٧٤ ـ ١٩٣٤ م) .

بدأت الحفريات في تل الأحيمر في كانون الثاني (يناير) من عام ١٩٢٣م واستمرت عشرة أعوام من دون مشاكل خاصة وأثبتت أن تكهنات جينويلاك كانت في محلها .

«بعد الغنى الذي أظهرته أور بدت كيش فقيرة إلى حد محزن ، إذ لم يظهر أي معبد أو قصر يعوض جهود الحفارين تعويضاً مناسباً» (أندريه بارو) لقد تم العثور على قبور منهوبة منذ العصور القديمة وعلى أساسات بعض الصروح التي تعود في معظمها إلى فترة السيطرة البارتية (٥٥) (بين حوالي العامين ١٥٠ ق.م و ٢٢٦م) كما تم اكتشاف فخار عائد إلى المشاغل السومرية ، لكن لم يلمع في أي مكان وعاء من الذهب أو الفضة . ومع ذلك فإن اكتشافين اثنين استحقا الجهود كلها . كان الاكتشاف الأول عبارة عن موشور (٥٦) عليه كتابة مسمارية تضم قائمة «الملوك العشرة قبل الطوفان (٥٧)» وأما الاكتشاف الثاني فكان بالضبط «أقدم أثر مكتوب تركه الإنسان».

عثر على هذه الشهادة المكتوبة على لوح من الحجر الجيري محفوظ الآن في متحف أشموليان في أكسفورد ، وقد يغيب هذا اللوح عن بصر من لا يعرف شيئاً عنه وسط عدد كبير من الأشياء اللامعة المعروضة والتي اكتشفت في الشرق الأدنى واليونان ومصر بشكل خاص . إنه نقش كتوم جداً ، فهو عبارة عن موشور مسطح بلون رمادي شاحب وزوايا مدورة ، وأبعاده هي ٦٨×٦٨×١٠ مم. وقد قسم وجهه الأول إلى خمس خانات ووجهه الثاني إلى ثلاث خانات ، ويمكن أن نميز على كلا الوجهين صوراً

منمنمة لرؤوس بشرية وأقدام وأيد وقوارب والرمز التصويري السومري للكلمةً «رجل» وتظهر في الوقت نفسه على اللوح علامات للأعداد مرسومة بشكل مميز، والكتابة على اللوح كتابة تصويرية أي أنها تستخدم صوراً ورموزاً تطورت عنها الكتابة المسمارية ، وهذه الكتابة هي الشيء الوحيد الذي لا يعتريه الشك في هذه الوثيقة المكتوبة .

لكن محتوى هذه الكتابة يبقى لغزاً . ويمكن تأكيد شيء واحد وهو أن أقدم وثيقة بشرية مكتوبة لا تبدأ بكلمات من نوع : «لم يعد في العالم للأسف كثير من الخير كما كان من قبل!» وهذه القراءة هي في الواقع بدعة ابتدعها متشائم ما ، وهي لا تمثل بالطبع حقيقة علمية مثبتة . غير أن لانجدون ، على سبيل المثال ، يقترح أن الجزء المؤلف من ثلاث خانات يمكن أن يقرأ كما يلي : «ثلاثة عمال ، تم نقل واحد منهم، وبقي إثنان» تبدو هذه القراءة منطقية، لكن هل يكفي المنطق وحده في مثل هذه الحال؟.

فيما يتعلق بلحظة ظهور هذا النقش أي تاريخ كتابته ، كان هناك في البداية فرق مقداره حوالي ألف سنة ، فقد أرجع لانجدون النقش إلى « الفترة السابقة للعام ٤٠٠٠ ق . م» وأعاده ماكاي إلى «فترة قريبة من العام ٣٥٠٠ ق.م» وقال أندريه بارو «إنه ربما يعود إلى بداية الألف الثالث ق . م» واليوم تم إنقاص هذا الفرق إلى النصف تقريباً . أما التعليق الرسمي لمتحف أشموليان فهو التالي :

«أقدم نقش سومري بكتابة تصويرية. المحتوى غير مقروء حتى الآن . المكان الذي جاء منه كيش بالقرب من بابل . فترة ظهوره حوالي ٣٣٠٠ ق.م (٥٨)» .

حقق ماكاي اكتشافاً آخر في كيش فعلى بعد حوالي خمسة وعشرين كيلو متراً إلى الشمال يقع تل آثاري هام هو تل جمدة نصر (٥٩) ، وقد علم بوجوده من بائع متجول من الحلة زاره في عام ١٩٢٥م وعرض عليه ، بعد لف ودوران، بضعة ألواح وكسر عليها رسوم وزعم بأنه كان يستطيع بيعها في أمريكا باعتبارها أشياء قام باكتشافها ، ولكنه يمكن «مقابل تعويض صغير» أن يصمت صمت القبور .

كان ماكاي مستعداً لشراء الألواح شريطة أن يخبره البائع المتجول من أين جاء بها ، وعندما لم يرغب هذا الأخير بأن يبوح بالسر ، تصنّع ماكاي عدم الاهتمام : إذا كان سيشتري الألواح فإنه سوف يقرأها ويأخذ منها ما يهمه . وبهذه الطريقة سيقتصد في التعويض الذي كان ينوي أن يدفعه للبائع . نجحت هذه الخدعة المكشوفة ، وأرسل ماكاي بأفضل أعضاء فريقه العرب إلى جمدة نصر . وعاد الرجل ليقول : «هناك حفر حفرها حفارون وألواح أكثر بآلاف المرات مما في هذا التل الملعون الذي لا يكسب منه الحفار أكثر مما يكسبه شحاذ حقير في الحلة !».

لقد بالغ الرجل قليلاً، كما هي العادة المحلية ، لكنه كان على حق من حيث المبدأ. تم العثور هنا على «عينات فخار ممتازة من أقدم النماذج». وتم اكتشاف أوعية وأدوات استعمال منزلي عليها زخارف هندسية وخطية لم تكن معروفة حتى ذلك الوقت . وعثر بشكل خاص على ألواح مسمارية كان من بينها ألواح شكلت نقوشها درجة أخرى من تطور الكتابة التصويرية إلى كتابة مسمارية . وأمكن هذه المرة تحديد محتواها وتاريخ ظهورها بدقة. وقد احتوى واحد من أقدم هذه الألواح على جرد بمحاصيل الحقول وثمارها ، ويعود إلى حوالي العام ٣١٠٠ ق . م .

إذن لم تكن أول ملاحظة مكتوبة قرأها إنسان قصيدة تمجد إلهاً ما أو تعظم أحد الملوك . بل كانت وثيقة اقتصادية ، لكن لا ينبغي أن نسير

بعيداً في الاستنتاجات ويكفي أن نكتشف ما هو مهم فقط . وتم الكشف في جمدة نصر على أشياء أخرى ملفتة للإهتمام . فقد عثر في الطبقات الأدنى لهذا التل ، كما في إيريدو ، على آثار استيطان بشري أقدم من السومريين يعود إلى أصل غير معروف. وهو بإجماع العلماء ، ليس سامياً بأي حال من الأحوال، ورجح علماء الآثار بالنظر إلى العظام التي اكتشفت بأن هذا الاستيطان يعود إلى مجموعة من الأعراق الأوروبية ، الإفريقية وبتأثيرات أرمينوية (٦٠). وأطلق علم الآثار اسم جمدة نصر على واحدة من أقدم الطبقات الثقافية (الحضارية) في بلاد ما بين النهرين ، بعد طبقة العبيد مباشرة.

❖❖❖

تشكل الناصرية أفضل نقطة انطلاق للرحلات إلى الجنوب السومري ، وتبلغ المسافة بينها وبين تل سنكرة ثلاثين كيلو متراً ، ويمر جزء لا بأس به من هذه المسافة على طريق إسفلتي وعبر أرض سهلية . ومن تل سنكرة يبقى أمامنا ستون كيلو متراً أخرى نقطعها عبر الصحراء نحو الشمال باتجاه تللو وجوخة (٦١) غير البعيدة عنها . كل هذه المواقع مهجورة اليوم إلا من بعض البدو الذين قلّما ينصبون خيامهم بالقرب منها ، وهي تشكل من الناحية الآركيولوجية، جزءاً مما يسمى «منطقة التنقيب الفرنسية».

تتميز تللو ، لغش فيما مضى ، بإغراء خاص يجذبنا إليها ، فهي المكان الذي عثر فيه على الوثائق السومرية الأولى . هنا عمل وقتاً طويلاً، بعد سارزك وهيوزي ، حفارون غير شرعيين استخرجوا تمثالاً جديداً للملك غوديا وابنه أورنينجرسو (٦٢) ، باعوه بالعملة الصعبة إلى متحف اللوفر بباريس في عام ١٩٢٤م . وقد حفزت هذه الاكتشافات الفرنسيين على إجراء حفريات جديدة بدأها في عام ١٩٢٩م هنري دي جينويلاك وتابعها غيرشمان (٦٣) . لقد اتجه هذان المنقبان ، على عكس سابقيهما الذين كانوا يفتشون بشكل خاص عن تماثيل للمتاحف ، نحو دراسة آثارية منهجية ، وباتجاه العمارة بوجه خاص ، وأخرجا إلى النور آثار القصر الملكي ومعبد نينجيزيدا (٦٤) ، وضريح أورنينجرسو وأوغما (٦٥) ، وبقايا صروح أخرى، وعثرا على غنيمة ثمينة جداً (ألواح مسمارية وفخار) في بيت المحاصيل وعلى تل الألواح . وبعد عشرين بعثة تنقيب (بدأت أولاها في العام ١٨٧٧م) قررت إدارة متحف اللوفر إغلاق الحفريات في ربيع عام ١٩٣٣م. وجرى الأمر نفسه فيما يتعلق بالأسبار التي تمت في جوخة والتي تم الكشف من خلالها عن مدينة أومّا ، المنافس العنيد لمدينة لغش « لم يبقى أمامنا إلا أن نطوي العلم ونفكك المخيم . كتب أندريه بارو ، معاون غيرشمان ،وأن ننصب مخيمنا في مكان آخر نبدأ فيه تنقيباً منهجياً جديداً».

شكلت أحضان تل سنكرة « هذا المكان الآخر» هنا نقب الانكليزي لوفتوس في عام ١٨٥٥م ، وتبعه بعد خمسين عاماً آندراي ، مكتشف مدينة آشور . وفي عام ١٩٣٣ م فقط تأكد أندريه بارو بأن « مدينة لارسا الملكية» تختبئ هنا ، وقد وصل إليها في اللحظة المناسبة : «أظهر محيط المدينة وكأن القذائف قد مزقتها على مدى شهور عديدة» .

لقد اكتشف شيوخ المناطق القريبة من تل سنكرة أن هذا التل بما فيه من آثار هو «منجم ذهب حقيقي» وقامت قبائل كاملة بحفر أكوام هائلة من التراب مما اضطر الحكومة العراقية إلى إرسال الجيش ضد هؤلاء ، وحين لم تستطع وضع كتيبة حراسة دائمة قرب التل أمرت بدءاً من عام ١٩٣١م بأن تتم مراقبته من الجو (وقبل هذه المهمة بسرور قائد سلاح

الطيران في جيش الاحتلال البريطاني) . جرت هنا في البداية حفريات واسعة النطاق قادها أندريه بارو موسماً واحداً اضطر بعده إلى إيقافها بسبب خلافات مع الحكومة العراقية ، ولم يعرف بالتالي ماذا كان يختبئ داخل أحشاء ذلك التل . «سنعلم فيما بعد» . أكد أندريه بارو من مكتب عمله على ضفة نهر السين ، وختم بالقول : " سوف نستأنف الحفريات هناك " .

لم يضيع بارو وقته خلال الفترة التي انقضت بين إيقاف التنقيب وإعادة استئنافه في لارسا فإذا كان لا يستطيع التنقيب في العراق ، فقد ذهب إلى سوريا الخاضعة للإنتداب الفرنسي آنذاك وأخرج من أعماق تل الحريري هناك مدينة ملكية أخرى هي ماري (٦٦) .

يعتبر اليوم أندريه بارو (المولود في عام ١٩٠١ في ديزاندان بمحافظة دوبوس (٦٧) عالماً ذا شهرة عالمية ، لقد عمل أستاذاً للآثار الشرقية وتاريخ الفنون في مدرسة « إيكو دو لوفر» . وأميناً عاماً للجمعية الفرنسية للدراسات الآثارية ، وحمل بفضل جدارته العلمية بدءاً من عام ١٩٥٨ لقب «فارس فيلق الشرف» وتم انتخابه في عام ١٩٦٤م عضواً في الأكاديمية الفرنسية للعلوم ليصبح بذلك واحداً من «الأربعين الخالدين» . وبالقدر الذي تستطيع فيه ألقاب الشرف والامتياز أن ترسم لنا صورة رجل ما ، سنذكر امتيازاً آخر هو «الصليب العسكري» لمشاركته في حركة المقاومة بين عامي ١٩٣٩ و ١٩٤٥م . وصل بارو إلى تل الحريري وهو شاب في الثانية والثلاثين من عمره حاملاً ثقافة اختصاصية كاملة بالإضافة إلى ممارسة متينة في ميدان التنقيب (إذ كان أجرى في عامي ١٩٢٦ و ١٩٢٧م حفريات في النيرب (٦٨) بسوريا ، كما عمل في عامي ١٩٢٧ و ١٩٢٨م قائداً لبعثة التنقيب الفرنسية إلى بعلبك (٦٩) وفيما بعد إلى تللو ولارسا). وطبعاً لم يكن يخمن ماذا سيكتشف في تل الحريري ، كما لم يخمن بأنه سيحتفل هناك بعيد ميلاده الستين.

تل الحريري ربوة صغيرة تبعد ثلاثة كيلو مترات إلى الغرب من نهر الفرات ، ويبلغ طولها كيلو متراً واحداً تقريباً وعرضها أكثر من نصف كيلو متر ، وأعلى ارتفاع لها خمسة عشر متراً. وحدها المصادفة كشفت هذا التل للآثاريين، فقد كان بعض البدو يدفنون موتاهم هنا ، وبينما كانوا يحفرون أحد القبور في ربيع عام ١٩٣٣م ، اكتشفوا «حجراً كبيراً يشبه تمثالاً مبتوراً» جرى إخبار السلطات الفرنسية، فذهب لرؤية الحجر الملازم أول في سلك الأفراد ي . كابان (٧٠) ، الذي قدّم تقريراً إلى رئيسه هنتزينكر (٧١) ، وقام من باب الاحتياط بتأمين حراسة للتل . وصل التقرير إلى باريس في صيف العام نفسه فانطلق إلى سوريا على الفور اختصاصي الحفظ في متحف اللوفر ر. دوسو (٧٢) الذي اقترح فور عودته بأن يتم التنقيب في التل ، وقرر اللوفر أن يرسل بعثة إلى هناك ، ولما لم يكن بارو مرتبطاً بعمل ، فقد عهد إليه قيادة البعثة المذكورة .

بدأت أعمال الحفر في الرابع عشر من كانون الأول (ديسمبر) من عام ١٩٣٣م ، وأخذت تخرج إلى النور منذ الثالث عشر من كانون الثاني (يناير) تماثيل صغيرة عليها نقوش ، وقد أثبت أحدها تطابق تل الحريري مع مدينة ماري ، المقر الملكي ، بحسب القوائم السومرية ، لأول مدينة بعد الطوفان . بعد ذلك حلت محل مشاريع العمل الارتجالية مشاريع محددة وتقرر التنقيب المنهجي لإخراج «هذه المدينة الملكية»إلى النور ، قدمت وزارة الثقافة الفرنسية الدعم المالي وقدم متحف اللوفر الكوادر الفنية وقدم الجيش الفرنسي في سوريا المساعدة التقنية ، وتم تجديد الفريق (بعدما مات اثنان من أكثر أعضائه «حماساً وموهبة» وهما ب . فرانسوا،

وآ . بيانكس (٧٣) في عام ١٩٣٦م في حادث سيارة في الصحراء) واستمرت الحفريات بالنجاح نفسه حتى أيلول (سبتمبر) من عام ١٩٣٩م ، وبعد انتهاء الحرب عاد بارو إلى ماري وتابع تنقيباته بين عامي ١٩٥١ و ١٩٦٣م .

« أثبت التل أنه منجم ألواح حقيقي» . فقد عثر فيه على أكثر من عشرين ألف لوح من بينها ألواح طويلة جداً . «وأثبت أيضاً أنه غني بالتماثيل الكبيرة والصغيرة» وكانت تجسد آلهة هذه المدينة وملوكها وكهنتها ومحاربيها وموظفي دولتها وحيواناتها وعلى رأسها الأسود . وكانت أقدم التماثيل من النوع الذي اكتشف في المدن السومرية الجنوبية (إذ كان يسهل المبادلة فيما بينها من دون ملاحظة الفروق) . أما التماثيل العائدة إلى فترة متأخرة فقد لوحظ أنها تحمل تأثيرات سامية . « كان الفخار غنياً جداً ، وكانت العينة الأكثر قيمة مزخرفة بخمسين عنصر تزييني ذات أشكال هندسية ممزوجة بأشكال حيوانية (كلاب ، بنات آوى ، ماعز، ثيران ، طيور ، أسماك .. الخ). وكانت بعض المشاهد تعرض وجوهاً بشرية ، أما الأوعية التي تستخدم في تناول الطعام على المائدة الملكية فكانت مزخرفة بشكل جميل جداً ، بحيث أن منظرها كان يسر العين مثلما من المحتمل أن محتواها كان يسر المعدة» .

أخرج بارو من ماري أربعة معابد كبيرة ، وكانت لماري زقورتها ، مثلها في ذلك مثل أي مدينة رافدية ، إلا أن المفاجأة الكبرى تمثلت في اتساع القصر الملكي الذي احتل مساحة هكتارين ونصف الهكتار وضم مئتين وستين قاعة وفناء ، وقد حفظت جدرانه حتى ارتفاع خمسة أمتار ، وكانت بعض أجزائه سليمة تماماً، وقد استغرق استخراجه إلى النور مدة أربع سنوات . «وتم العثور في بعض الغرف على تجهيزات للاستخدام المنزلي (من مطابخ وحمامات من الفخار ومخازن تموين) كان يمكن استخدامها من جديد من دون الحاجة إلى أي إصلاح تقريباً ، بالرغم من أن البناء كان مخرباً منذ أربعة آلاف سنة . كان هذا القصر يعود إلى نهاية الألف الثالث قبل الميلاد . وكان حاكمه الأخير هو زمري ليم (٧٤) ملك ماري وخصم حمورابي . وكان القصر الذي تعرض للنهب والحرق يختبئ تحت ركام أسوار من القرميد المحروق كانت تحيط به ، بعد ذلك حمته رمال الصحراء إلى أن وصل إليه علماء الآثار» .

وصف بارو الأعمال التي قام بها في كتابين اثنين من كتبه هما « آثار أرض ما بين النهرين» في عام ١٩٤٦م و «سومر» في عام ١٩٦٠م (بمقدمة كتبها أندريه مالرو (٧٥)) ويحتوي العملان ليس على تقرير عن نشاطه وحسب. بل وكذلك عن تاريخ مدينة ماري الذي أعاد صياغته من نقوش الألواح والتماثيل ومن الآثار التي بقيت بعد خراب الصروح وإعادة ترميمها ومن نماذج الفخار ومن الأسلحة ، وقد انتهى هذا التاريخ عند بداية العصر الميلادي تقريباً أي في فترة السيطرة البارتية ، واكتشف بارو في ماري تحت «الطبقة البارتية» طبقة بابلية. آشورية جديدة . بينما كانت الطبقة الرابعة فقط تعود إلى «فترة ملوك ماري» (حوالي القرن ٢٠ ق. م) أما الطبقة الخامسة فكانت تعود إلى ما يسمى «بفترة حكام ماري» (حوالي القرنين ٢٢ و٢١ ق.م) وكانت الطبقة الثامنة معاصرة لما يسمى بطور جمدة نصر ، وتعود إليها أساسات أقدم بناء عام في ماري وهو معبد الإلهة عشتار (٧٦) . وقد أعاد بارو هذه الأساسات إلى حوالي العام ٣١٠٠ ق.م ، أي إلى أزمنة بعيدة جداً كالأزمنة التي تعود إليها زقورة أور التي اكتشفها وولي .

«لولا العرب الذين جاؤوا إلى هنا في



عام ١٩٣٣م لدفن موتاهم واكتشفوا تمثالاً أثناء حفرهم لأحد القبور ، ربما كان من الممكن أن يحتفظ تل الحريري بسر مدينة ماري فترة طويلة» هكذا ينهي بارو في آخر صفحة من كتابه « آثار ما بين النهرين» الفصل المتعلق بأعمال الحفريات التي أجراها في ماري ، ويختم كلامه بالقول : « لا شك بأن أحداً ما لن يندم على رفع اللثام عن هذه الروعة» .

❖❖❖

لندع الفرات الأعلى ولنعد إلى موطن السومريين الذي يمثل نوعاً من الجنة بالنسبة لرحالة يتجول عبر آلاف السنين ، فليس في العالم بلاد مثل سومر تتابع عليها عدد كبير من الثقافات التي تركت آثارها الواضحة . فالطبقة الاصطناعية العليا من أرض سومر هي طبقة الثقافة العربية المعاصرة ، وتقع تحتها طبقة الثقافة العربية القديمة ، وبدءاً من القرن السابع الميلادي وهبوطاً نحو الأسفل تتوالى طبقات ثقافات الساسانيين (٧٧) ، والبارتيين، والسلوفيين (٧٨)، والإخمينيين، والبابليين الجدد، والآشوريين الجدد، والآشوريين القدماء، والكاشيين (٧٩) ، والبابليين القدماء . وبعد كل هذه الطبقات تأتي الطبقة السومرية التي تضم الثقافة السومرية الجديدة والثقافة الأكادية ، ثم الثقافة السومرية القديمة . وتقع تحت هذه الطبقات جميعاً طبقات أخرى لا نستطيع تسميتها بأسماء الشعوب التي أبدعتها أو بأسماء ملوكها . وتمتد الثقافة السومرية من القرن ٣٥ إلى القرن ٢٠ ق.م .

نحن في الوقت نفسه شهود على حضور دائم على هذه الأرض ليس لهذه الثقافات وعناصرها أو بقاياها وحسب ، بل وكذلك للتأثيرات



الجديدة القادمة من أمريكا وأوروبا، من اليونان وروما القديمة . من مصر ومن الهند . ويمكن ملاحظة التأثيرات الأكثر وضوحاً في بغداد بالطبع . من دون أن ننسى مقتنيات المتاحف الموجودة هنا، ففي مدينة بغداد أبنية يمكن أن تكون مثالاً على العمارة الحديثة في باريس وروما، وبجانبها بيوت من الطراز التركي وأكواخ من قرميد غير محروق تصلح لأن تكون بيوتاً في بابل القديمة . وتعود المساجد إلى عصور الخلفاء المسلمين وإلى السنوات الأخيرة ، ويلمع ذهب مآذن المساجد القديمة مثلما تلمع أبراج كاتدرائية «أم الإله النائمة (٨٠)» في الكرملين ، وأما المآذن الحديثة فهي منارة بأضواء النيون . وتعرض المكتبات في واجهاتها أجزاء من شريعة حمورابي وروايات بوليسية إنمليزية وترجمات عن روائع الأدب الأوروبي الكلاسيكي ونماذج للقرآن الكريم مزينة بزخارف جميلة وتعزف في الصالات الموسيقية موسيقا بيتهوفن (٨١) وبريتين (٨٢) ، بينما تصدح على ضفاف دجلة أغانٍ عربية شعبية . وقد حلّت محل تكبيرات المؤذّنين في المساجد أشرطة مسجلة ومكبرات صوت. وتزهو المدينة بجامعتها الجديدة وبالمصانع المشيدة في الضواحي وبالمشافي المنتشرة في الأحياء السكنية الجديدة . ويلتقي المرء في كل مكان تقريباً بخبراء من أوروبا الشرقية جاؤوا لتقديم العون التقني ، وأحياناً تتقاطع طريقنا مع طرق أطباء ومهندسين درسوا اللغة الروسية خلال فترة تخصصهم في موسكو أو اللغة التشيكية في براغ . وتكتشف شيئاً فشيئاً بأن الطالبات اللواتي كانت أمهاتهن يرتدين «الشماخ» لا يختلفن في اللباس عن زميلاتهن الأوروبيات . ونرى على أرصفة الشوارع « بسطات» تعرض راديوهات من صنع ياباني وحصائر مجدولة من القصب بنماذج وجدنا طبعاتها في بقايا مساكن السومريين . وتحمل النساء على أكتافهن جراراً من الشكل الذي نعرفه من فترة سلالة أور الثالثة (طبعاً ليس في الشوارع العريضة وإنما في الأزقة التي تجري فيها أقنية سطحية وذلك في منطقة قريبة من المطار) . ويقع خلف برج رادار المطار قبر الأميرة زبيدة (٨٣) ، زوجة هارون الرشيد، وترتفع عند أطراف بغداد رابيتا حرمل (٨٤) وخفاجي اللتان تستخرج منهما آثار عائدة إلى الفترتين السومرية والأكادية . وغير بعيد إلى الجنوب تبرز عقرقوف (٨٥) بآثار زقورتها الكاشية . وتقع في الضاحية الجنوبية للمدينة آثار طيسفون (٨٦) التي تضم بقايا قصر الملوك الساسانيين الذي يمكن أن تستوعب قنطرته المصنوعة من قرميد غير محروق قوس النصر في باريس بكل سهولة .

من الطبيعي أننا لا نستطيع في هذه

المرحلة على الأقل متابعة جميع الطبقات الثقافية في هذه الأرض ولا ملاحقة آثارها . هدفنا هو سومر ، وهذا يعني أن علينا أن نركب القطار من بغداد وأن نسير به مسافة مئتي كيلو متر نحو الجنوب باتجاه الديوانية ، وعلينا أن نستبدله هناك بحافلة نقطع بها ثلاثين كيلو متراً أخرى (في ظروف أصعب) نحو الشرق إلى بلدة عفك (٨٧) وهي مدينة صغيرة ضائعة وسط سهب تحده أشجار نخيل أقام في وسطها المنقبون الأمريكيون في سومر معسكرهم الرئيسي .

حقق الأمريكيون أشياء كثيرة من خلال دراستهم لسومر (ولبلاد النهرين بشكل عام) وبخاصة في السنوات الأخيرة التي سبقت الحرب العالمية الثانية ، لقد كانوا في الواقع، وبدءاً من عام ١٩٣٣م ، المنقبين الوحيدين الذين استقروا هنا ، بالإضافة إلى الألمان .

في بداية عام ١٩٣٣م وضعت الحكومة العراقية ضوابط جديدة لنظام التنقيب عن الآثار ، وقررت انطلاقاً من مبدأ يقول إن ثروات الأرض العراقية تعود إلى العراق وحده (سواء كان الأمر يتعلق بالنفط أو الإسفلت أو الآثار الثقافية) بأن على المنقبين الأجانب أن يقدموا للمتحف العراقي جزءاً كبيراً من الأشياء التي يكتشفونها . عارض الإنكليز ذلك القرار ، ولما لم تذعن الحكومة العراقية أعادوا منقبيهم إلى إنكلترا ، وحذا الفرنسيون حذوهم في إطار المؤتمر الذي عقد في لندن في شهر آب (أغسطس) من العام نفسه (لذلك غادر أندريه بارو مدينة لارسا وغادر وولي مدينة أور بعد سنة من التأجيل) وخضع الأمريكيون والألمان لقرار الحكومة العراقية . وتمكنوا بالتالي من الاستمرار بالعمل من دون مضايقات .

شكلت التلال المحيطة ببغداد مركز ثقل التنقيبات التي أجراها الأمريكيون ، فقد استخرجوا من أعماق تل أسمر أطلال مدينة إشنونا (٨٨) . واكتشفوا في خفاجة معبداً محاطاً بسور بيضوي يعود إلى الفترة السومرية. الآكادية . ونبشوا من تل أجرب (٨٩) أنقاض مدينة لم يتمكنوا من تحديد اسمها في ذلك الوقت بالإضافة إلى ذلك . قام الأمريكيون بالتنقيب في الجزء الشمالي من بلاد النهرين، وكانت الشخصية الأبرز بين علماء الآثار الأمريكيين العالم هنري . هـ . فرانكفورت (٩٠) (١٨٩٧ ـ ١٩٥٤م) من معهد الدراسات الشرقية التابع لجامعة شيكاغو .

بقي الأمريكيون في سومر في «الأماكن القديمة» حيث قامت بأعمال التنقيب «البعثة المشتركة بين معهد الدراسات الشرقية في جامعة شيكاغو وبين متحف جامعة فيلادلفيا» بقيادة إيريك شميت (٩١) وأنهوا استخراج «حي الكتاب» من نيبور وأجزاء أخرى من المدينة حتى وصلوا إلى الأساسات وعثروا على آلاف الألواح الطينية . كما أجروا حفريات في تل بسمايا الواقع على بعد عشرين كيلو متراً إلى الجنوب الشرقي في الصحراء حيث كانت تقبع تحته أنقاض مدينة أدب ومنها زقورة ومعبد مكرس للإلهة نينخور ساج . أما في تل قارا الواقع على بعد ثلاثين كيلو متراً إلى الجنوب فبدأوا بالتنقيب في عام ١٩٣١م واكتشفوا أنه يخفي تحته مدينة شوروباك التي حكم فيها زيوسودرا بطل الطوفان السومري .

المدينتان مهجورتان اليوم ، لذلك يسمع عالياً صرير القطار على السكة الضيقة التي تقود إلى نفر وتل أبي صلابيخ القريبين .

بعد نهاية الحرب العالمية الثانية ظل الأمريكيون يعودون إلى نفر (نيبور) مرة كل سنتين ليتابعوا العمل الذي بدأه بيترز وهاينز ، ولكن تبقاً لأحدث مستوى توصل إليه العلم ، إذ لا يستطيع أحد اليوم أن يكرر ما قاله بودج منذ

نصف قرن مضى من أن " من يزور الحفريات الأمريكية في نيبور لن يرى أي دليل على تنقيب علمي" . كانت البعثة الواحدة تكلفهم ثلاثين ألف دولار ، وكان عليهم أن يعودوا مقابل ذلك إلى أمريكا بحصاد عملهم ، ليس على شكل تماثيل وألواح (إذ كانوا يقدمونها للمتحف العراقي) . بل على شكل معارف ومعلومات. ولذا فإن جزءاً كبيراً مما نعرفه من الأدب والشعر السومريين قد أتى من جراء هذه التنقيبات الأمريكية ، إن العدد الكبير للأشياء المكتشفة ولا سيما الألواح يتجاوز في النهاية إمكانية معالجتها المباشرة .

قد يصاب بالدهشة من يتوقع أن يجد في نيبور معسكراً أمريكياً مزوداً بحمامات وثلاجات وتجهيزات لتبريد الهواء ، فمثل هذا المعسكر موجود على الورق فقط . وفي الواقع يعيش المنقبون الأمريكيون في منازل متواضعة في عفك ويذهبون إلى العمل كل يوم قاطعين مسافة خمسة عشرة كيلو متراً باللاند روفر. وهم يعملون في شروط يعتبرها صعبة حتى العمال المحليون (الذين يبلغ عددهم سبعين عاملاً) فالمنطقة تتصف بأعلى معدل حرارة في بلاد النهرين كلها إلى درجة أن الأفعى تموت بعد ساعة واحدة من بقاءها تحت الشمس . أما الصحراء المحيطة فهي منطقة غير محروسة .

عندما تسألهم كيف يتحملون البقاء هنا شهوراً متتالية يشعرون بالضيق ، ولا تساعدهم حتى كلمات شابلن (٩٢) المشجعة: (على الإنسان أن يكون قادراً ، عبر عناد يلامس حد الجنون، على تحمل الآلام فترة طويلة وعلى التحلّي بالحماس أيضاً) . يجب أن نذكر هنا أنه في الوقت الذي يعتبر فيه علماء الفضاء الأمريكيون «مسنين نسبياً»، فإن متوسط أعمار أعضاء البعثة الآثارية الأمريكية في سومر بقيادة الأستاذ دونالد هانز (٩٣) من شيكاغو وهو ثلاثون سنة (فعمر المعماري جيمس نوستاد (٩٤) ثلاث وثلاثون سنة وعمر عالم الآشوريات روبيرت بيغس (٩٥) ثلاثون سنة ، وأما أعضاء البعثة من الإناث فهن أقل عمراً) . ربما كانت البعثة الأصغر سناً في تاريخ علم الآثار .

❖❖❖

« لقد رفع أسوار أوروك المنيعة . فاقترب من الأيانا (٩٦) ، مقام الإلهة عشتار ، واعلم أنه لن يبني مثله في المستقبل أي ملك أو أي مخلوق بشري . تسلق أبراج أوروك وسر فوقها طولاً وعرضاً . إلمس قواعدها ، تفحص آجر جدرانها. تأكد أن لبناتها مصنوعة من آجر مشوي . وأن الحكماء السبعة (٩٧) أرسوا أساساتها». هكذا تتغنى ملحمة جلجامش بمدينة أوروك التي نختم بزيارتها رحلتنا في سومر . وهي في الحقيقة مدينة جديرة بأعظم بطل في القصائد الرافدية . تمتد أطلالها على مساحة تسعة كيلو مترات مربعة ، وتصل قمم جدرانها السميكة إلى ارتفاع عشرة أمتار في بعض الأماكن . لقد كانت على مدى قرون عديدة أهم مدينة في سومر ، وبضعة أساقفة مسيحيين في النهاية . سمتها التوراة أرك وسمارها الإغريق أركوي ويدعوها العرب بالوركاء .

تقع أوروك اليوم في الصحراء الرملية على بعد خمسة عشر كيلو متراً إلى الشمال من نهر الفرات . وكانت تحيط بها في الماضي بساتين نخيل نمت على ضفة الفرات اليسرى . يتم الوصول إليها من نيبور بعد ست ساعات من السفر في السيارة نحو الجنوب الشرقي عبر صحراء ليس فيها شاخصات توجيه ، في نقاط التوجه الوحيدة هي الشمس والروابي التي تختفي في باطنها أماكن غير معروفة . بعد أن نصل إلى آخر رابية ، تحدد لنا الاتجاه زقورة أو أوروك نفسها . بعد ذلك يبرز من بين الأنقاض الصفراء بناء منخفض بسطح مستوٍ

وبرج مربع في إحدى زواياه يذكر بحصن في وسط الصحراء . إن معسكر المنقبين الألمان . « Herzlich Wilkommen (٩٨)» ، بهذه العبارة الألمانية يستقبلنا آرند هالر (٩٩) ، كبير المنقبين في أوروك ، ثم يقدم لنا أعضاء الفريق: «المعماري جوجن شميت (١٠٠) يعمل معنا منذ سنة ، وقد نقب في الماضي في المكسيك وإسبانيا، عالم الآشوريات هانز جورج نيس (١٠١) من جامعة هايد لبيرغ (١٠٢) ..» تتألف البعثة الألمانية في مدينة جلجامش من اثني عشر عضواً (بينهم خمس نساء) ويعمل معهم مئتان وخمسون عاملاً ، معظمهم من البدو ، وقائد البعثة هو الأستاذ هنريك ج . لينزين (١٠٣) من برلين .

تعتبر أوروك منذ سنوات عديدة أهم موقع تنقيب آثاري في بلاد النهرين كلها ، ويعمل الألمان هنا بشكل متقطع منذ ما يزيد على نصف قرن. لكن أول من قام بإجراء حفريات هنا هما الانكليزيان ف .ج . لوفتوس و هـ . آ . تشرشل ، اللذان آثارا لدى محاولتهما نقل توابيت حجرية عثرا عليها ، حفيظة البدو المقيمين في الجوار فلم ينقذهما من سهامهم ورماحهم إلا الحظ وحده . لكن العلم يعتبر أن الكشف عن الوركاء لم يتم إلا في عام ١٩٠٢ م على يد والتر آندراي، معاون كولدوي . وبعد عشرة أعوام ، وتحديداً في تشرين الثاني (نوفمبر) من عام ١٩١٢م ، استأنف التنقيب هنا مساعد آخر لكولدوي هو يوليوس جوردان (١٠٤) ، ويعود الفضل له ولمعاونه في إجراء أول استكشاف منهجي لهذا التل الضخم . غير أن الاحتلال الانكليزي للعراق أوقف حفريات الألمان حتى العام ١٩٢٨ م ، حين عاودها جوردان . ومنذ ذلك الوقت وحتى اندلاع الحرب العالمية الثانية نظمت الجمعية الألمانية للدراسات الشرقية ومتاحف الدولة في برلين إحدى عشرة حملة تنقيب ، وتوالى على قيادة الحملات بعد جوردان كل من آ . نولدكه (١٠٥) ، وي . هنريك (١٠٦) ، وأخيراً هـ . ج . لينزين الذي قاد منذ عام ١٩٤٥م حفريات ما بعد الحرب .

بعد آندراي وجوردان ونولدكه شخصيات أسطورية اليوم ، إذ لا يكاد يمر مساء هنا من دون أن تذكر أسماؤهم في مطعم المعسكر الذي يضيئه مصباح يعمل بالنفط . ويشكل هؤلاء الثلاثة مثلاً أعلى حتى لمن لا يعمل في التنقيب الآثاري . لقد كانوا رجالاً واسعي الأفق، عميقي التخصص ، عرفوا كيف يربطون النظرية بالممارسة وكيف ينظمون نشاطهم ، كما اتصفوا ببراعتهم وطاقتهم الكبيرة حيث كانوا يقودون معاونيهم بقوة القدوة والمثل الذي يقدمونه وقد عملوا دوماً مع فريق من الاختصاصيين ذوي التأهيل العالي ، ثم إنهم لم يخشوا السير في طرق غير مطروقة عندما كانت الطرق القديمة تثبت خطأها ، وقد خلفوا لعلماء الآثار أسلوب عمل مزج بين « البحث المجهري في التفاصيل» وبين« التقويم المعقد في إطار السياقات العامة» وهو أسلوب طوروه أثناء الحفريات إلى « أقصى حدود الممكن» على حد تعبير أندريه بارو .

من المؤكد أن الأستاذ هنريك ج . لينزين (المولود في عام ١٩٠٠ في أيزنبيرغ بمنطقة الراين الأعلى) قد طبق هذا الأسلوب، إذ كان في فترة عمله أكبر عالم آثار عمل في جنوبي بغداد ، لكنه كان يرفض من باب التواضع أن يقف على قدم المساواة مع سابقيه «آندراي كان أستاذي ، وكان جوردان وتولدكه أعلى مني مرتبة» . لقد اهتم بعلم الآثار إلا كمجال ثانوي ، حيث كان مضطراً لأسباب معيشية أن ينشغل " بشيء عملي أكثر «كما كانت العمارة تعتبر آنذاك ، اقترح عليه الأستاذ هوبسكين (١٠٧) أن يمزج بين الاختصاصيين ووفر له العمل كمهندس في البعثة الآثارية إلى مصر ، لكن قيادة البعثة

الأمريكية رفضته بسبب أصله الألماني وبعد أن أنهى دراسته في عام ١٩٢٦م أخذ يعمل في شركة بناء في النهار ويمضي أمسياته برسم الاسكتشات لمتاحف الدولة في برلين ، وفي عام ١٩٢٨م وقعت في يده لأول مرة خريطة مدينة أوروك التي وصل إليها بعد ذلك في عام ١٩٣٠م " هنا ضيعت قلبي ، لكني وجدت معنى للحياة ولا أريد أن أفعل شيئاً آخر، لقد نقبت في سينوية (١٠٨) والرصافة (١٠٩) ، وألقيت محاضرات في الجامعة ،لكني عدت دائماً إلى الوركاء ، كان ينبغي أن أخرج هذا العام إلى التقاعد لكني خرجت إلى الوركاء وسأبقى أعمل هنا إلى أن أنتهي من استخراج الإيانا على الأقل».

الإيانا . بيت السموات في أوروك . أوردنا ذكرها قبل قليل في إحدى أقدم القصائد التي أبدعها الإنسان ، هل تستحق هذه الإيانا أن يضيع إنسان ما عمره في دراستها ؟ يعتقد الأستاذ لينزين بأن الجواب هو نعم ، بدورنا سنحاول إقناع أنفسنا ، في الواقع شاعت في التنقيب عن المدن السومرية قاعدة يبدأ بموجبها البحث عن الزقورة أولاً ، وفي أوروك زقورتان تقع الأعلى منهما في الإيانا تماماً .

لم يكن بيت السموات بناء واحداً كما قد يفهم من ترجمة العبارة السومرية ، كان عبارة عن حرم أو مقام مقدس محدد بصرامة ومكرس لإلهة السماء السومرية إنانا (١١٠) ، التي تحولت فيما بد إلى إلهة الحب البابلية عشتار (وكانت تقيم على كوكب يحمل حتى اليوم اسم إلهة الحب الرومانية فينوس) . وقد حفظت داخل هذا الحرم آثار أربعة معابد كبيرة وقاعات بأعمدة وأقنية داخلية تعلوها جميعاً الزقورة على نحو مسيطر ، ثم هجرها الآلهة والبشر مدة ألف وخمسمئة سنة ، وفي غضون هذه السنوات الطويلة وجدت فيها الثعالب وبنات آوى مخابئ آمنة ، وكان النسر الصحراوي يستريح فوق قمتها بين فترة وأخرى . ظل المنقبون الألمان يعملون بمساعدة الحفارين العرب اثنين وعشرين عاماً حتى أخرجوها إلى النور ووصلوا إلى أساساتها ، وتبينوا آنذاك بأنها تعود إلى فترة زقورة أور نفسها ، وتعد الصروح القائمة في الجزء الغربي من الإيانا والمزينة بفسيفساءات من المخاريط وبأفاريز تجسد رسوم حيوانات وبشر ، تعد أكثر قدماً فهي معاصرة للإنشاءات العائدة إلى عصر جمدة نصر ! .

إن عمق التاريخ يثير في الإنسان إحساساً بالدوار ، لكن هذا ليس كل شيء ، فإذا جلسنا على قمة زقورة الإيانا وأدرنا ظهرنا إلى شمس الظهيرة ، فإننا نلمح في الجانب الأيمن آثار حرم مقدس آخر . تدعى هذه البقعة بيترش (١١١)، وترتفع في وسطها زقورة الإله السومري آن (واسمه البابلي آنو) . وهي في الواقع عبارة عن مصطبة ضخمة فيها آثار معبد احتفظت حتى اليوم ببقايا تجصيص أبيض اللون . ومن هنا تسميته «المعبد الأبيض في أوروك» . وبحسب الكهنة السومريين كان الإله آن وزوجته أنتوما (١١٢) يزوران هذا المعبد . تبلغ أبعاد المصطبة ٧٠×٦٠×١٤م ويقود إليها درجان جانبيان ، بصعودنا أحد الدرجين نجد بين جدران القاعة المركزية للمعبد موشوراً كبيراً من آجر غير مشوي (ولكنه في جزء منه مشوي حتى درجة الاحمرار) حيث يقوم هنا أقدم مذبح معروف في العالم . وربما كانت مصطبة هذا المعبد الأبيض أقدم زقورة سومرية أي النموذج الأولي لجميع الزقورات الرافدية بما في ذلك برج بابل التوراتي ! .

تقع بجانب « المعبد الأبيض» ثالث بقعة مقدسة في أوروك وتدعى « الآيريفال» (١١٣) أي « المدينة الكبرى» . وكانت مكرسة لإلهة الحب البابلية عشتار . وتعود الإنشاءات

في هذه البقعة إلى مرحلة أحدث نوعاً ما (فعمرها أقل من ٣٥٠٠ سنة) لذلك فإن عدم زيارتها لا تقلقنا كثيراً وتعد آثار قصر الملك البابلي شين كاشيد (١١٤) أكثر حداثة ، بينما تعود بقايا معبد إله الشمس الفارسي مثيرا (١١٥) إلى القرون الأخيرة التي سبقت عصرنا الميلادي .

ومن بين هذه الإنشاءات « الأحدث» يشكل معبد الإله البارتي غاريوس (١١٦) ، الواقع في الجزء الجنوبي الغربي من المدينة (والعائد إلى القرن الثاني قبل الميلاد) يشكل أهمية خاصة وذلك لسببين ، يكمن السبب الأول في أننا نلتقي في عمارته لأول مرة بعناصر متوسطية، ويتمثل السبب الثاني في حقيقة أننا لا نعرف حتى اليوم ماذا كان يمثل الإله غاريوس (إذ ربما كان إله الشفاء بحسب إحدى الفرضيات، أو الإله الحامي للقوافل بحسب فرضية ثانية).

طبعاً لا تضم أوروك مقامات مقدسة ومعابد وحسب ، بل وتنتشر على سطحها كله آثار مساكن ومخازن وحدائق عامة وشوارع ومقابر. وهناك منازل تعرف أسماء أصحابها . ومن بين المنازل الأكثر فخامة (والعائدة إلى فترة الملك تفلات بلاصر الذي اضطهد اليهود بحسب التوراة) منـزل يعود إلى عائلة صيارفة يهود تدعى إيجبي وكانت لديها أملاك في نيبور وبابل (١١٧). وعثر في بعض المنازل على مواقد وحمامات (مزودة بأجران يستطيع المرء أن يقعد فيها وأن يسند ذراعيه) . وجرى الكشف في منازل أخرى على طبعات وبقايا حصر مجدولة من القصب (من الأنواع التي نجدها في هذه البلاد اليوم) . وتم العثور في أحد البيوت على وعائين مليئين بعظام أسماك تبين أنها اصطيدت من نهر الفرات، وربما كان مالك البيت تاجر سمك . وعثر في المخازن والمستودعات على بقايا حبوب متفحمة . واكتشفت في الباحات والشوارع آثار إسفلت يشبه قليلاً الإسفلت الذي يستعمل في الشوارع هذه الأيام . ومن اللافت للانتباه أنه لم تكتشف في المواقد والمطابخ آثار رماد . إذ يبدو أن السكان الذين عاشوا في أوروك منذ عهود طويلة كانوا يستعملون وقوداً سائلاً لعله النفط الذي كان متوفراً في المناطق القريبة أكثر من الخشب ، ولم تكتشف فوائد هذا الوقود في التسخين في عصرنا إلا في وقت متأخر جداً وذلك في أمريكا وأوروبا .

إلا أن الاكتشافات الأكبر والأهم أتت من المعابد والمقامات المقدسة ولا سيما من الإيانا ، وكانت بيوت السكن السومرية بسيطة نسبياً ، فيما كانت المخازن تتصف بطابع عملي منطقي من حيث وظيفتها، وتميزت المعابد السومرية بفخامتها وأبعادها الكبيرة . لقد كانت واجهة معبد الإلهة إنانا، على سبيل المثال، مزينة بستة أعمدة ضخمة من الآجر، وحملت الجدران قنطرة ثقيلة نصف مقوسة، وكانت الأعمدة والجدران ملبسة كالعادة بفسيفساء دقيقة من مخاريط طينية سوداء وحمراء وبيضاء ، بحيث تلمع تحت أشعة الشمس وتحت المطر على السواء . وكانت مصاطب الزقورات محاطة من جميع جوانبها بصفوف من دوائر صغيرة من زجاج طيني مقطع ، وما تزال هذه الزخارف تترك أثراً طيباً في النفس من خلال لمعانها حتى اليوم . وقد عثر في البقع المقدسة على ألواح مسمارية كثيرة بلغ عددها الآلاف وحمل بعضها أقدم نماذج للكتابة . ومما يلفت الانتباه أنه كان يتم تخزين معظم هذه الألواح في مستودعات مزودة « بتجهيزات تهوية وتبريد حقيقية» . فلكي لا تتفسخ الألواح غير المشوية بتعرضها للهواء الجاف ، أدخل المعماريون القدماء إلى هذه المستودعات مسالك مفتوحة كانت تجري فيها المياه بحيث تتم المحافظة بهذه الطريقة

على الرطوبة المطلوبة داخل الحجرات وكل هذه الصروح بما فيها الزقورات مبنية من آجر غير مشوي .

ثم الكشف في الأماكن المقدسة وبجوارها على أكثر الأعمال الفنية المعروفة التي جاءت من أوروك ، ومنها بلاطة من البازلت تمثل مشهد «صيد للأسود» وهي كسرة من أقدم أثر نصبي في بلاد النهرين (من حوالي القرنين ٢٨ و ٢٧ ق.م) وعلى وعاء طقسي كبير من المرمر (من حوالي القرنين ٢٩ و ٢٨ ق.م) كما عثر ، إلى جانب أشياء أخرى ، على التمثال المشهور الذي أطلق عليه اسم « رأس من الوركاء» وهو مصنوع من المرمر ويعود إلى عصور أقدم (ربما إلى نهاية الألف الرابع أو بداية الألف الثالث ق.م) .

قد يكون من الممتع أن نعرف كيف تم العثور على هذا العمل الفني الموغل في القدم ، والذي يبقى حتى اليوم واحداً من الإبداعات الذروة في فن النحت العالمي .

يقول الأستاذ لينزين : «حدث ذلك في بداية عام ١٩٣٩م في آخر حملة تنقيب قبل الحرب . كنت أرسم اسكتشات للمصطبة الواقعة خلف المخيم والمواجهة للإيانا . وكان العمال العرب يحفرون في بقعة تقع إلى الأسفل قليلاً . وفي لحظة ما تحطمت كتلة من التراب وظهرت فتحة في الأرض ، فقام أحد العمال بدس يده داخل الفتحة المتشكلة ، ثم صاح : «لدينا هنا صخرة!» قفزت إلى هناك على الفور لأن الحجر يعتبر شيئاً نادراً في أوروك ، وحين أدخلت يدي في الفتحة لمست صخرة كبيرة ناعمة الملمس ، باردة . أخذت أحفر الأرض بيدي مزيحاً التراب جانباً . وبعدما استقر الغبار واعتادت العيون على المنظر ، رأيت صخرة بيضاء صقيلة . أخرجتها بحذر شديد فوجدت على جانبها الأسفل رسماً بارزاً على شكل أثلام . وما أن



نظفتها حتى وجدت نفسي أمام وجه امرأة من الوركاء . لقد أدركت مباشرة بأنني أمام رائعة فنية ، فأي نسخة عنها ستكون شاحبة ، كما أن ترميمها ليس بذي جدوى .. كانت عيناها مليئتين بالتراب وكان أنفها مجدوعاً ولم أجد بقاياها أبداً . كان تمثال الرأس هذا على عمق ستين سنتيمتراً تحت الأرض فقط وذلك داخل حفرة وجدت فوقها فيما بعد ألواحاً تعود إلى فترة جمدة نصر " .

«كيف احتفلتم بالحدث ؟ نتساءل نحن باعتبارنا من بلاد تحتفل كثيراً. «بزجاجة ويسكي !» أجابنا أرند فون هالر «في هذه الحال نتمنى لكم زجاجات ويسكي كثيرة ، ونتمناها مثلجة أيضاً».

عادة تستمر حملة التنقيب في الوركاء مدة أسبوعين وتكلف مئتين وخمسين ألف مارك ، وقد نظم علماء الآثار الألمان في هذه الأماكن اثنتين وعشرين حملة تنقيب حتى الآن. وحققوا هنا بمساعدة العمال العرب عملاً جديراً بالاحترام . صحيح أن حصادهم العلمي يخلف انطباعاً أضعف من

الانطباع الذي خلفه اكتشاف الذهب في أور . وصحيح أن متاحف برلين لم تغتن بتماثيل من النوع المكتشف في تللو والمخزنة اليوم في متحف اللوفر ، ولكن هذا ليس جوهرياً أبداً ، ولكن الجوهري هو أنهم قدموا مساهمة كبيرة في دراسة أكبر مدينة سومرية ، لقد أخرجوا من أعماق تتراوح بين عشرة أمتار وخمسة عشر متراً أحياء المدينة الرئيسية ورسموا خرائطها بدقة ، وقد حفروا بدءاً من الطبقات الاصطناعية العائدة إلى الألف الميلادي الأول نزولاً إلى طبقات الثقافة العائدة إلى الألف الخامس قبل الميلاد ، متمكنين بذلك من دراسة استمرار الاستيطان البشري على مدى ستة آلاف عام في هذه المدينة القديمة بدءاً من المساكن الأولى التي بنيت فوق ترب مستنقعية وانتهاء بأنقاض الصروح العظيمة تحت ترسبات الرمال وأخرجوا إلى الضوء من عتمة العصور وثائق ومعارف ملأت صفوفاً طويلة من الصفحات من بداية كتاب حول تاريخ البشرية . وما يزالون في الوقت نفسه بعيدين عن النهاية .

«يمكن التنقيب هنا مئة سنة أخرى وإخراج أشياء مهمة إلى النور على الدوام» . يقول لنا الأستاذ لينزين . لذا يبدو لنا ، ونحن نودع الوركاء ، بأننا نترك وراءنا فريقاً من الغواصين الذين قرروا أن يستكشفوا قاع البحر ! .

❖❖❖

لم نذكر جميع المدن السومرية لأن بعضها لم يكن خرج إلى النور بعد ، ولأنه لم يبق من بعضها الآخر إلا آثار غير مهمة أو غير مدروسة . كما أنه ليس في نيتنا أن نقدم عرضاً كاملاً الأمر الذي تسمح به كتب علم الآثار الاختصاصية ، وهذا ما لا يتسع له كتاب لا نريد له أصلاً أن يعرض كل شيء .

مع ذلك قدمنا ما هو مهم وذو مغزى . لكن يجب أن ننبه إلى أنه لا يكفي لمعرفة السومريين أن نتجول في سومر ، فما بين دجلة والفرات مدن سومرية ميتة ، والوثائق التي تتعلق بهذه المدن وكنوزها الفنية موجودة في مكان آخر . إنها موزعة على متاحف القارات الثلاث . في المتحف العراقي في بغداد ومتحف اللوفر في باريس والمتحف البريطاني في لندن وكذلك في متاحف اسطنبول وفيلادلفيا وشيكاغو وبيل وأسكفورد وجينا وكوبنهاغن وموسكو ولينينغراد .

لذلك فإن زيارة هذه المتاحف التي ظهرت بعد آلاف السنين من اختفاء المدن السومرية أمر لا بد منه لمعرفة التاريخ والثقافة السومريين. وعندما نسير على الدروب المطروقة في الصحراء المترامية فإننا نزيح جبال الورق التي رفعها معاصرونا لندرس عن قرب كل ما يخرج من سومر البعيدة .

ربما تملؤنا بالحماس دراسة الوثائق السومرية أكثر مما تملؤنا به أطلال المدن السومرية ، ولكنها لا تكشف لنا عن كل شيء يتعلق بسومر ، لا هي ولا حتى الكتب التي كتبت حول سومر . إن دراسة سومر تتقدم في هذه الأيام بإيقاع سريع ، بحيث أن معالجة التواريخ في كتب الاختصاص تبقى متأخرة باستمرار . وحتى لا نبقى في التاريخ عند مستوى معارف الأمس ، يجب أن نزور الباحثين الذين نقبوا في هذه الأماكن وغيرها والذين يعرفون أن يرووا لنا عن السومريين أكثر مما تستطيعه الكتب .

عندئذ فقط سنتمكن من الإجابة عن الأسئلة التي طرحناها من قبل !

ما الذي أباحت به الألواح والتماثيل والصروح السومرية ؟

من كان السومريون ، من أي عائلة من الشعوب هم وما اللغة التي تكلموها .؟

وما هي الأشياء التي خلدوا أنفسهم من خلالها في تاريخ البشرية ؟ .

الهوامش:

١- نعاود التذكير بأن بلاد المؤلف هي تشيكوسلوفاكيا (قبل تقسيمها إلى تشيكا وسلوفاكيا) والتشيك والسلوفاك شعبان سلافيان.

٢- Vratna : وادٍ صغير في سلوفاكيا يجري فيه نهر يحمل الاسم نفسه .

٣- السندباد البحري : أحد أبطال «ألف ليلة وليلة» وتستند مغامراته البحرية إلى تجارب تجار البصرة في رحلاتهم إلى الهند والصين .

٤- الجيزة : منطقة أثرية في الصحراء الغربية على بعد ٨كم من القاهرة ، وتضم أهرامات خوفو وخفرع ومنقرع وتمثال أبي الهول ومقابر نبلاء الأسرة المصرية الرابعة ومن تبعهم حتى نهاية الامبراطورية المصرية القديمة .

٥- Pompei : مدينة رومانية بالقرب من نابولي ، فيها آثار من بينها جداريات رائعة .

٦- تقول الأسطورة اليونانية إن قصر ميناوس ملك كريت كان يضم متاهة مؤلفة من مئات الغرف المرتبطة بأنفاق ودهاليز متشابكة ، وكانت تغطي جدران القصر لوحات جصية ملونة .

٧- شكلت قلاع اسكتلندا (في شمالي بريطانيا) العائدة إلى العصور الوسطى موضوعاً لعدد من القصص والحكايات الأدبية والشعبية .

٨- نانا : إله القمر السومري ، معبده الرئيسي في أور ، وله معابد أخرى في مدن أخرى ولا سيما في حرّان حيث كان يعبد باسم الإله سين .

٩- الناصرية : قاعدة محافظة ذي قار في الجنوب الغربي من العراق على الفرات الأدنى .

١٠- المراد هنا مدينة أور .

١١-براغ : قاعدة بوهيميا على نهر فولتافا وعاصمة تشيكا ، وتشتهر بمبانيها القديمة وآثارها الرائعة .

١٢-براتسلافا : عاصمة سلوفاكيا ، وتقع على نهر الدانوب ، وتشتهر بأبنيتها الأثرية

١٣- يعتمد مؤيدو التسلسل التاريخي الطويل تواريخ قديمة جداً فيما يتعلق بتاريخ المدن والسلالات وسنوات حكم الملوك ، بينما يتعامل مؤيدو التسلسل القصير بشيء من الحذر مع تلك التواريخ ويعتمدون تواريخ أحدث ، ويصل الفرق بين تواريخ الطرفين إلى مئتي سنة وأحياناً إلى خمسمئة سنة .

١٤- لعل الكاتب يشير إلى معارك كوت العمارة التي انهزم فيها الجيش العثماني أمام القوات الانكليزية في عام ١٩١٧م .

١٥- H .R . Halla : من ضباط الاحتلال البريطاني في العراقي ، كان يقوم بمسح الأماكن الأثرية في العراق ويرفع إلى حكومته تقارير بشأنها .

١٦- Ashmalenn : أحد متاحف جامعة أكسفورد في بريطانيا ، تأسس في القرن السابع وتألف في البداية من المقتنيات التي تبرع بها جامع التحف إيلياس أشمول ، وحمل اسمه .

١٧- النوبة : منطقة صحراوية بين أسوان في الشمال والخرطوم ، فيها آثار عديدة تعود إلى عصر الفراعنة .

١٨- كركميش : هي جرابلس بمحافظة حلب في سوريا ، لعبت دوراً هاماً في التاريخ من خلال موقعها الاستراتيجي الهام .

١٩- Gold : عالم آشوريات انكليزي .

٢٠- Burrows : عالم آشوريات انكليزي .

٢١- Fitz Gerald : آثاري انكليزي نقب في سوريا والعراق .

٢٢- Keeling Woolley : آثارية انكليزية، زوجة ليونارد وولي .

٢٣- Max Mallowan : عالم آثار انكليزي أجرى حفريات عديدة في سوريا والعراق ، له كتب عديدة منها «نمرود وآثارها» .

٢٤- Agatha Chrictie : أديبة انكليزية مشهورة برواياتها البوليسية .

٢٥- Caterina de Mediei :(١٥١٩- ١٥٨٩) زوجة هنري الثاني ملك فرنسا وأم الملوك فرانسوا الثاني وشارل التاسع وهنري الثالث ، أدت مؤامراتها إلى إشعال الحروب الدينية وما رافقها من مذابح .

٢٦- في ذلك الوقت كانت سوريا خاضعة للانتداب الفرنسي . (المؤلف) .

٢٧- Enunmach .

٢٨- بورسين : ملك دولة إيسين ، صاحب شريعة معروفة .

٢٩- Echercag .

٣٠- نشأت الدولة الوسطى في مصر الفرعونية بين حوالي ٢٠٠٠ و ١٥٥٠ قم . حكمت خلالها سبع سلالات ، أما العاصمة طيبة فتقع في الصعيد على النيل بمحافظة قنا ، من آثارها الأقصر والكرنك .

٣١- نابونيد (٥٥٥. ٥٣٩ قم) حاول نشر عبادة سين إله القمر في بابل لكن كهنة الإله مردوك عارضوه .

ترك البلاد في عهدة ابنه وذهب إلى واحة تيماء بالجزيرة العربية وعاد بعد عشر سنوات لمواجهة قورش الفارسي ، لكن بعد فوات الأوان .

٣٢- سلالة أور الأولى : سلالة ملكية سومرية حكمت في مدينة أور بين حوالي ٢٥٠٠ و ٢٤٥٠ قم .

٣٣- شوباد (بو ـ آبي في قراءة أخرى) ملكة من سلالة أور الأولى .

٣٤- ميسكلام دوغ : من ملوك سلالة أور الأولى، عثر في مدافن أور الملكية على خوذة ذهبية تحمل اسمه .

٣٥- تيس الأجمة : منحوتة فنية من الفضة واللازورد تمثل تيساً يقف منتصباً على قائمتيه الخلفيتين فيما يستند بقائمتيه الأماميتين على قمة شجرة ، وتعبر المنحوتة عن واحدة من الأفكار المصورة المشهورة في تاريخ الفن الرافدي، ونعني بها شجرة الحياة التي يتعهدها بالرعاية الراعي الملكي للإلهة إنانا صاحبة الشجرة ونعني به تموز .

٣٦- راية أور الملكية أو راية الحرب والسلم : فسيفساء من الأصداف عبارة عن كتاب تزييني عن حياة السومريين . وهذه الفيسفساء موجودة الآن في المتحف البريطاني .

٣٧- لعل هذه العبادة الجنائزية كانت جزءاً من عقيدة الخصب حيث كان الإله تموز يمثل حياة النبات على الأرض ، فكان يختفي ستة أشهر تحت الأرض (هي فترة موت النبات) ليظهر ستة أشهر أخرى فوق الأرض (هي فترة حياة النبات) ولعل هذه العقيدة كانت تدفع الملوك وأتباعهم إلى الذهاب طوعاً إلى العالم السفلي مع إلههم ، لأنهم كانوا يرون موتهم موتاً مؤقتاً كموت تموز .

٣٨- يشمل عصر ما قبل السلالات عصر جمدة نصر المتأخر وعصر السلالات الباكرة الأول ، ويشير على العموم إلى الفترة ما قبل العام ٢٦٠٠ قم .

٣٩- جبل نصير : يرى بعض الباحثين أنه يقع في منطقة السليمانية في الشمال الرافدي .

٤٠- أراراط : جبل بركاني يزيد أعلى ارتفاع له على الخمسة آلاف متر ويقع في أرمينيا التركية في أرض مملكة أورارتو القديمة .

٤١- Charles Watelun : آثاري فرنسي نقب في تل الأحيمر ، موقع مدينة كيش .

٤٢- يقع تل العبيد على بعد ٦ كم إلى الغرب من أور ، ويحمل اليوم اسم عصر حضاري كامل امتد بين بداية الألف الخامس ومنتصف الألف الرابع قم .

٤٣- Echmond Sollberger : عالم سومريات انكليزي له عدة كتب منها «النقوش

الملكية السومرية والآكادية» .

٤٤- خفاجي : تقع خرائبها في منطقة وادي ديالي ، ومن آثارها معبد إله القمر والمعبد البيضوي .

٤٥- أنيبادا : أحد ملوك سلالة أور الأولى .

٤٦- Ninchursag .

٤٧- ميزا نيبادا : مؤسس سلالة أور الأولى .

٤٨- حفرة ماريان : هي أعمق حفرة معروفة على الأرض وتقع في أرخبيل جزر ماريان بالمحيط الهادئ ، ويبلغ عمقها ١١٠٢٢ متراً .

٤٩- لا مانع من وجود قرابة بين مستوطني شوش عاصمة العيلاميين والعبيديني مستوطني ايريدو التي كان تأثيرها يمتد بعيداً داخل عيلام ، لكن مستوطني شوش ليسوا أقدم سكان معروفين لا هم ولا العبيديون ، فقد سبقتهم حضارات أخرى في سوريا والعراق .

٥٠- فؤاد سفر : أثاري عراقي نقب في نينوى وايريدو ومدن أخرى .

٥١- تطلق الوثائق التاريخية والأدبية الرافدية على الخليج العربي اسم البحر الداخلي أو البحر الأدنى وعلى البحر المتوسط البحر الأعلى . وفي الأزمنة القديمة كان الخليج العربي يمتد داخل الأرض الرافدية مسافة كبيرة قدرها الجيولوجيون بحوالي مئتي كيلو متر ، لكن مياهه تراجعت كل هذه المسافة عبر عصور طويلة أمام زحف الرواسب التي يحملها دجلة والفرات ، ولا شك بأن عدداً من المستوطنات قد انطمر تحت هذه الرواسب .

٥٢- Herbert Weed : آثاري أمريكي نقب في العراق .

٥٣- H erbert Langdon (١٨٧٦-١٩٣٧) : آثاري وعالم مسماريات انكليزي ، من مؤلفاته «حفريات في كيش» .

٥٤- Ernest Hackay (١٨٨٠ – ١٩٤٣): آثاري أمريكي نقب في العراق .

٥٥- حكم البارتيون (أو الفرثيون) بلاد النهرين بين ١٤٠ ق‌م و ٢٢٤م .

٥٦- Prism : كتلة من الحجر أو الفخار على شكل موشور تحمل نقوشاً أو كتابة مسمارية .

٥٧- تطلق عبارة القوائم الملكية على لوائح عديدة عثر عليها في مدن مختلفة وتذكر أسماء الملوك الذين حكموا في المدن الرافدية العديدة ، ومنها اللوائح لائحة « ملوك ما قبل الطوفان» .

٥٨- اكتشفت في تل براك بالجزيرة السورية ألواح عليها كتابات تصويرية أقدم من ألواح أوروك ، ما يعني أن تاريخ الكتابة هو أقدم من العام ٣٣٠٠ ق‌م .

٥٩- يقع تل جمدة نصر على بعد ٤٠كم إلى الشمال الشرقي من بابل ، ويحمل اليوم اسم حضارة ازدهرت بين عامي ٣١٠٠ و ٢٩٠٠ ق‌م .

٦٠- لعل هذه الفقرة توضح بجلاء ، وأكثر من غيرها ، الموقف العنصري في النظر إلى التاريخ ، فإذا كان الاستيطان العائد إلى عصر جمدة نصر غير معروف ، فهل يجوز القول : «إنه وبإجماع العلماء ليس سامياً بأي حال من الأحوال»؟ ولا يخفى علينا ما يحمله هذا الكلام من تناقض: فالشيء غير المعروف غير معروف فلا يكون بالتالي لا سامياً ولا آثارياً ، ولا ندري كيف تدل العظام وهي رميم أن صاحبها من أفريقيا أو أوروبا أو أرمينيا وكلها مناطق بعيدة ولا يكون من سوريا الغربية أو البادية السورية أو الجزيرة العربية وكلها على مرمى حجر من الجنوب الرافدي ، كما لا ندري من جاء الكاتب «بإجماع العلماء»؟!

٦١- تل سنكرة : يضم مدينة لارسا ، وتللو تضم بلدة جرسو ويطلق توسعاً على مدينة لغش، وجوخة تضم خرائب أومّا .

٦٢- أورنينجرسو : من ملوك سلالة لغش الثانية ، خلف أباه غوديا .

٦٣- Ghuishman : آثاري فرنسي

أجرى حفريات في لغش .

٦٤- نينجيزيدا : أحد آلهة سومر ، تذكره بعض القصائد زوجاً لأخت الإله دوموزي .

٦٥- أوغما : الملك الرابع في سلالة كيش الثانية

٦٦-ماري : يعود تاريخها إلى ما قبل الحقبة السومرية واستمر حتى بداية العصر الميلادي ، وتقع أنقاضها على تل الحريري على نهر الفرات بالقرب من مدينة دير الزور .

٦٧- Desanchans: بلدة في منطقة Doubs شرقي فرنسا على الحدود السويسرية .

٦٨- النيرب : بلدة سورية بمحافظة حلب ، فيها آثار قديمة .

٦٩- بعلبك : مدينة في لبنان تعود إلى العصر الفينيقي ، بنى فيها الرومان هياكل فخمة منها هيكل باخوس .

٧٠- E . Cobbonne :
ضابط في جيش الاحتلال الفرنسي في سوريا .

٧١- Huntzingor : ضابط برتبة لواء في جيش الاحتلال الفرنسي في سوريا .

٧٢- Rene Dussaud (١٨٦٨ – ١٩٦٦) : آثاري فرنسي نقب في رأس شمرا (أوغاريت) على الساحل السوري .

٧٣- P . Francois – A . Bian quis : آثاريان فرنسيان نقبا في تل الحريري .

٧٤- زمري ليم (١٧٨٢ -١٧٥٩) : آخر ملوك ماري وأشهرهم ، امتاز ببراعته السياسية ، واشتهر بأعماله العمرانية ، ومنها قصره الضخم .

٧٥- Andre Malraux (١٩٠١ – ١٩٧٦) دبلوماسي وأديب فرنسي شهير .

٧٦- عشتار : إلهة الحب والخصب والحرب البابلية الآشورية .

٧٧- الساسانيون : سلالة فارسية أسسها أردشير الأول عام ٢٢٤ قم .

وتنسب إلى ساسان أحد كهنة الإلهة أناهيد ، المقابل الفارسي لعشتار الرافدية، واستمرت حتى عام ٦٥١ م حين قضى العرب المسلمون على آخر ملوكها يزدجرد الثالث .

٧٨- السلوقيون: سلالة أسسها نيكاتور سلوقس أحد قادة الاسكندر الكبير في عام ٣٠٥ قم واستمرت حتى العام ١٤٠ م حين استولى البارتيون على سلوقية عاصمتهم على حلة .

٧٩- الكاشيون أو القسيون : قبائل جبلية دخلت بلاد النهرين قادمة من جبال زاغروس ولم تلبث حتى أصبحت قوة ساعدت الحثيين في اجتياحهم لبابل ثم حلت محلهم وحكمت بابل بين ١٥٩٥- ١١٥٨ قم .

٨٠- أم الإله النائمة : اسم إحدى كنائس الكرملين الخمس في موسكو ، بنيت في القرن الخامس عشر .

٨١- Ludwig Beeihoven (١٧٧٠-١٨٢٧) من كبار الموسيقيين الألمان ، مؤلف السيمفونيات التسع المشهورة .

٨٢- Benjamin Britten :
موسيقار انكليزي ، عازف بيانو وقائد أوركسترا.

٨٣- زبيدة بنت جعفر زوجة هارون الرشيد أشهر خلفاء بني العباس وأم الخليفة الأمين اشتهرت بإحسانها .

٨٤- تل حرمل : أنقاض بلدة شادوبوم السومرية التي كانت تابعة لمدينة اشنونا القريبة

٨٥- عقرقوف : تقع على بعد ١٧كم إلى الشمال الغربي من بغداد وتضم أطلال دور كوريجالزو التي بناها الملك الكاشي كوريجالزو وأرادها عاصمة بدلاً من بابل ، ومن أشهر آثارها الزقورة الكاشية .

٨٦- طيسفون : في موقع سلمان باك جنوبي بغداد ، أقامها البارتيون على أنقاض سلوقية ، ثم اتخذها الساسانيون عاصمة لهم أيضاً ، فيها أطلال طاق (إيوان) كسرى الذي تعد قنطرته أكبر قنطرة في العالم . أطلق عليها العرب اسم المدائن .

٨٧- عفك : مركز قضاء بمحافظة القادسية .
٨٨- إشنونا : مدينة قديمة أنقاضها في تل أسمر ، أصبحت مملكة بعد سقوط مملكة أور
٨٩- تل أجرب : آثار مدينة سومرية في وادي ديالي .
٩٠- Henry Frankfort (١٨٩٧ – ١٩٥٤) مستشرق وعالم آثار أمريكي .
٩١- Erich Schmidt : آثاري أمريكي نقب في العراق .
٩٢- Charlie Chaplin (١٨٨٩ – ١٩٧٧): المخرج والممثل الكوميدي المشهور
٩٣- Donald Hansen : آثاري أمريكي ، أستاذ بالمعهد الشرقي التابع لجامعة شيكاغو .
٩٤- Ames Knustad : مهندس معماري أمريكي عمل مع البعثات الأمريكية في العراق .
٩٥- Robert Biggs : عالم مسماريات أمريكي ، له بحوث في علم الآشوريات .
٩٦- Eanna : الإيانا ، بيت السماء ، معبد الإله «آن» في أوروك ، ويقع ضمنه مقر الإلهة إنانا (عشتار) .
٩٧- Apkallu :
«الكثير الذكاء والخبرة» وهم سبعة مساعدين لإله الحكمة والمعرفة والمهارة إنكي ، ينقلون معارفه إلى البشر .
٩٨- Herzlich Wilkommen : «أهلاً وسهلاً» بالألمانية .
٩٩- Arnch Haller : آثاري ألماني عمل في أوروك .
١٠٠- Jurgen Schmidt : معماري ألماني عمل مع البعثة الألمانية في أوروك .
١٠١- Hans Alissen : عالم آثار ألماني .
١٠٢- Heielelberg : مدينة في جنوب غربي ألمانيا ، تعود جامعتها إلى القرن الرابع عشر .
١٠٣- Henrich Lenzen : عالم مسماريات وآثاري ألماني .
١٠٤- Julius Jorclan : آثاري ألماني وعالم سومريات .
١٠٥- A . Nolcleke : آثاري ألماني مشهور ، نقب في العراق .
١٠٦- E . Heiurich : آثاري ألماني عمل في العراق .
١٠٧- Hobschein : أستاذ بجامعة برلين .
١٠٨- Sluope : مرفأ تركي على البحر الأسود .
١٠٩- الرصافة : مدينة قديمة في بادية الشام على بعد أربعين كم عن يمين الفرات ، ورد ذكرها في الوثائق الآشورية .
١١٠- ليست إنانا إلهة السماء ، بل هي إلهة الحب والخصب، لكنها تلقب بملكة السماء بوصفها حبيبة آن إله السماء، وكوكبها هو الزهرة.
١١١- Bitresh .
١١٢- Antu - Antuma : قرينة إله السماء آن .
١١٣- Irigal .
١١٤- Shinkashicl .
١١٥- Mithra : إله النور عند الفرس منذ القرن الثالث عشر ق.م .
١١٦- Gareus : إله خاص بالفرثيين .
١١٧- قام تفلات بيلاصر الثالث (٧٤٥ - ٧٢٧ ق.م) بسبي اليهود من السامرة إلى بابل ، وسرعان ما راكم هؤلاء ثروات كبيرة بطرق غير شرعية تمثلت بتقديم قروض للفقراء وصلت فوائدها إلى سبعين بالمئة ، لذلك أصبحت لعائلة إيجي هذه خلال وقت قصير أملاك كبيرة .
وتتحدث وثائق القرن الخامس ق.م عن عائلة يهودية أخرى هي عائلة موراشو استقلت الظروف الاقتصادية الصعبة للسكان حتى أصبحت مناطق واسعة في نيبور مرهونة لديها . . ولا ننسى الدور الذي لعب هؤلاء في تسهيل احتلال البلاد أمام الفرس عام ٥٣٩ ق . م .

عزلة راستافاري

لفيليب كورفال
ترجمة: الهادي ثابت

كلما أمكننا أن نقول إننا سوف نموت، فالوجود يضلّ مصدراً للمواساة (جول أشنور)

كل هذا الليل وكل هذا النور! كل هذا العدم وكل هذه المادة! كل هذه المسافة بين النجوم وكل هذه الدقة في تنقلاتها النسبية! كانت الآلية المطلقة تخلب الساهر. وعندما لا يعالج المسائل الميتافيزيقية الغامضة أو لا يدفع ببرامج أدبية نظرية على الحاسوب، كان يحاول حل معادلات شخصية حول حياته الماضية، والحاضرة، والمستقبلية. وبعيداً عن هذه الاهتمامات، كان راستافاري يتمتّع .انطلاقاً من الكرة . بوضعه كشخص وحيد يمكنه تأمّل فيض النجوم، وهي في حوزته .



وهذه العزلة، كان رستافاري قد اختارها بالرغم من المهام العليا التي دعي إليها، والإغراءات المختلفة التي عرضت عليه. بعضهم يهمس أنّه لم يستطع مقاومة جاذبية الخطر العالي الذي تعيشه الكرة. وآخرون يبررون اختياره بسنّه التي ابتعدت عن حماسة الشباب، والتي أفترت علاقاته الجسدية. كان الساهر يفكر خاصة في نوعية المبادلات وفي القدرة على التفكير التي تحققها له عزلته في اتجاه واحد. لأنّه، وانطلاقاً من الكرة، يتصل مع الكون وبطريقة مباشرة. فما عليه سوى أن يفكّر. نظام للعلاقات يسير بأسرع من الضوء عندما يستعمل التخاطر الاتجاهي. فيتسطّح الفضاء – الزمن (الزمكان)، وينطوي، وينثني حسب مشيئة الذي يرغب في الوصول إلى مخاطبه حيث ما كان. وهكذا كان راستافاري يتواصل بسهولة مع أعوان الصيانة وهم في مراكزهم على كوكب ليفورنا، مكانه الأصلي، ومع أي مجرة توجد على بعد مليارات السنوات الضوئية. حياة اكتشاف ودراسة وفّرت له أكثر أصدقاء، وحكام مما يوفره له تواضعه. بينما يمكنه التوقف عن المراسلة بقرار بسيط، عندما يرغب في التفرغ إلى التركيز؛ أو الابتعاد عن المضايقات التي يخلفها الاحتكاك الطويل مع الناس.

في هذه النواحي من الكون الذي يراقبه، لم تكن تخلو المناسبات للتفكير في تطور العلوم، وفي مصير الكائنات الحية (فالزوار ظهروا أكثر عدداً مما توقع عندما قبل أخذ الكرة على عاتقه)، وفي مصير النجوم والكواكب. فالمنظور المتساوي الحجم والقياس للكون الذي يتمتع به بفضل الفيديوهات المتعددة ذات الحاسبات الافتراضية يوفر له عديد المناسبات لكي لا يرتاح إلى هشاشة الأشياء المنظورة. وهو قائم على محوره الخاص للعالم، كان انحراف أشعّة النور من قبل الأجسام الحالكة التي تعمّر الفضاء يثير فضوله. ودون الوقوع في إغراء الديانات، كان يخمن أنّ تركيبة الكون تضع في الميزان القوى التي تشكل عقدة الكون والتي يمكن لأحفاده البعيدين أن يتعرفوا على حلها.

لم يكن راستافاري ليضجر أبداً. بل بالعكس، فهو يستاء لاكتشافه المتواصل لمشاريع أبحاث لا تصل إلى نهايتها إلا نادراً. وبفضل زراعاته الجينية، كان متمكناً من خلود نسبي يسمح له الوصول إلى ملاحظات عميقة. لكن الأوقات التي تتطلبها التحاليل لا تجعله يدرك الخلاصة قبل أن ينغمس في مشاغل أخرى. ومع الأسف لم يتوصل أحد إلى الآن إلى اختراع الآلة القادرة على تسريع المدّة الذاتية دون التأثير على الزمن الكوني.

وكانت أقوى فترات حياته تلك التي يقضيها في مقابلاته. وباستثناء المسؤولين الرسميين، فالمسافرون عبر الفضاء يجهلون أنّ راستافاري يحتل مركزاً رئيسياً في خارطة الكون. كان يقطن منذ أربعين سنة ليفورية في منارة كمّية تدعى شاعرية، حتى يوفر السلامة للبحارة المغامرين وحتى الضائعين منهم. لأنّ هذه الأماكن تجلب الكوارث مثل قطب كوكب يثير إبرة البوصلة. وكانت الفدرالية قد بنت هذا المرصد مستندة إلى القصص الأسطورية التي أكدتها التجربة. وقد تسترت عنه حتى لا تواجه المفاوضات الطويلة مع «أصحاب القلاقل». كيف يمكن تسمية بعض الوحدات الجهوية التي تجعل من ضعفها مسألة مبدأ وتأخذ في المساومة بأسعار عالية. كان راستافاري قد أنقذ حياة عدد من الأشخاص ومعهم قواد مركباتهم وهم ضائعون في هذه الأماكن النائية. ولم تعد شهرته خفية على من يتصلون به ويكتشفون جزءاً من السر الذي كان أحد العارفين به، وكان منقباً رائعاً. ولم يكن أحد يحاول مضايقته. أما القادمون



الجدد، فهو ينتظرهم، مستعداً لإنقاذ حياتهم. وعندما يحاطون علماً بالأخطار التي تترقبهم، قليلون هم البحارة الذين لا يرغبون في التعمق مع الساهر حول ظواهر الفضاء – المرعبة –، التي تحدث في ضواحي الكرة. وكان دوره بعد ذلك أن يثنيهم عن رأيهم بحججه الفلكية والفلسفية والسياسية. وعندما يظهر مخاطبوه تمنعهم أو شكوكهم، يلتجئ في بعض الأحيان إلى فرض آرائه. وكان آخر نموذج استعمله هو محي الذاكرة ذات الفاعلية الرهيبة، دون أن تحدث خطراً متبادلا. ودون اعتبار الحالات القليلة للعصاب الجماعي حيث كان النوتية يقتفون آثار الهولندي الطائر بعد أن غادروه. لكن هذا المَخرج كان محبذاً لالتماس الغموض من قبل الغرباء غير الواعين. كان اعتقاده في قراراته مبنياً على تجارب الكفاءة المقنعة: كان لا محالة المخلوق المفكر الوحيد المقاوم باستمرار للرعب الذي كشفته معرفته لهذه الأماكن.

ورغم أنّه تحسس كل الأشكال النهارية على الكواكب الخارجية، فالساهر يفضل العيش على نسق طفولته. كانت آخر عملية نجدة قام بها في الشهر السابع اللوفرني. والقول أنه كان يتمنى وقوع حادث في مسيرته حتى يجذب غارقين جدداً نحو الكرة، يكون مبالغاً فيه. وعكس ذلك ففضوله الحيوي يجعله يحبّذ الاتصال بأجناس غير معروفة. وفي هذا الميدان، لم تكن المظاهر الجسدية للأشخاص التي تجلبه – ولو أنّ التنوع كان غير محدود، وممتع –، بل اختلاف العقليات، والثقافات التي ليست لها أي علاقة مع تصوره الشخصي للوجود. هناك فن للسير، وفن للتنفس، وللتصرف، ولتبادل المعلومات، ويوجد حتى فن للصمت يحوّل الكائن المفكّر إلى

تحفة طبيعية، والتي كان راستافاري شغوفاً بها. كانت المعطيات المناخية للوسط الذي ولد فيه الشخص، والتشكيلات الجينية، ونوع التربية تظهر له أنّها تخصّبُ دائماً بغياب حاجتها للحضور في العالم. وبفضل حكمته على عبث وضعه كان الكائن الحي يُظهر أحسن ما يمتلك داخله.

انطلق انذار حاد دون أن يتمكن من الفرصة للتهيؤ لوصول مركبة فضائية جديدة. لم يكن في حوزة المركبة سوى القليل من الطاقة، فلم تلتقطها المنارات. اتصل راستافاري مباشرة بالمراكز الإستراتيجية للفيدرالية ليحيطها علماً بمسار المركبة الفضائية. ولم تكن المصالح الخاصة قد حددت نقطة انطلاقها. وحسب الخطوط التي تركتها على شبكة الكون، فإنها اقتربت من الكارثة. ويظهر أنّ جرأة أو عجز الربان كان وراء الحادث. في الواقع، المركبة، التي كانت تكنولوجيتها البدائية لا تسمح بالتحكم في التنقل داخل الفضاء العظيم بكل أمان، ظهرت فجأة قرب مجرّة سيفار. لا يمكن لأي محرك كيفما كانت قوّته أن يقاوم جاذبية ذلك الزخم من الكوازار الصغيرة الملفوفة داخل جذع من الغبار. فابتلعت المركبة بنوتيتها. ورغم احتمال يقارب الصفر، فتوازنها بين القوى الموجودة سلبي، ثم دفعت داخل عرق من المادة المضادة قذفها بعيداً ملايين السنوات الضوئية. عندما طفت في آخر الدنيا، دفعت بها التيارات الطبيعية للفضاء نحو الكرة.

في الإبان حاول راستافاري الاتصال التخاطري بالركاب، حتى يطمئن عن أحوالهم الصحية، ومعرفة احتياجاتهم، والمساعدات العاجلة. لاحظ بعض دفعات من البث الذهني، تنتمي إلى المجال الدلالي حسب الظاهر. لم يكن أحد يفهم في هذه الأشياء مثله. تقبّل المعطيات، قدمها للمشفر دون نتيجة. استنتج أنّ هذه المركبة لا تنتمي إلى الفدرالية. هذه الظاهرة لا تحدث إلا نادراً. كانت التعليمات في مثل هذه الحالات واضحة، لا بد من القبض على المركبة بسرعة. وهذا ما فعله الساهر عندما أرسل ساعيات إحيائية إلكترونية مزودة بكل التقنيات الخاصة بالقبض على الأجسام الغريبة.

وكلما تقدّمت المركبة من الكرة، كان راستافاري يحسّ بالرعب من الغرباء. كانت قواه القيمة لالتقاط الأحاسيس الخارقة تدل عن حالة من الهلع غير متميزة عند هذه المخلوقات التي لا تتعدى قدراتها الذهنية الدرجة الثالثة في سلم الحضارات، متطابقة مع استيعاب السرقة بين الأفلاك. وكان قد حصر منها نصف دزينة، وهي تتبادل كلمات لم يتوصل إلى فهمها. هل حقاً كان هؤلاء الغرباء غير قادرين على التخاطر؟ داخل الفيدرالية التي تضم عدة آلاف من المجرات، لا يوجد أي مجتمع، ولا أي ثقافة توصلت إلى النمو إلى حد معقول دون ممارسة قليلاً أو كثيراً نوع من أنواع الاتصال. حالات من السكيزوفرينيا حدثت داخل الأنبوب من خلال استئصال بعض الأعضاء المتخصصة في القدرات الذهنية أو تشبيت جسدي سمح بوضع تشخيص مؤكد؛ كل شخص كامن في غلاف جسدي، أو درعي، أو نباتي، أو غازي، أو معدني منعدمة لديه القدرة على التبادل الذهني المباشر مع الآخر، يتحول دون أي استثناء إلى معتوه خطير. وهذا ما يفسر الحروب المبيدة الداخلية على هذا الجنس التي قضت على خيرة تركيبات التطور.

استخلص الساهر أنّ المسافرين يعانون من عاهة كبيرة تحميهم من الضياع. وإلاّ، حتى وإن تعددت أخطاؤهم، كيف يمكنهم قيادة مركبة فضائية دون أن يتقاتلوا.

محاولات عديدة أجريت لربط ساس



الكرة بمركبة الغرباء. كانت ضرورة أن ينشئ نموذجاً خاصاً أطال فترة الانتظار قبل أن يقع أول اتصال. ورغم طبعه الهادئ، فقد نفد صبر راستافاري. ما كان يعتقده نفاد صبر، لأنه، وبالتأكيد، هو حيرة المسافرين التي وصلت إليه فجعلته يضاعف يقظته وبالتالي يفقد برودته المعهودة. عندما ركّز النفق الموصل وثبّته بحكمة، وضع لباس الغطس في الفضاء، وأقام في غرفة الاستقبال. في العادة، كان المسافرون على متن المراكب الفضائية الذين تجتذبهم شاعرية يغتنمون اقتراب مركبتهم ليخرجوا بأسرع ما يمكن. وهذا لم يحصل. كان بودّ الساهر أن يتوجه إليهم، لكنّ مراسم النجدة تمنعه. لا يسمح في أي حالة من الحالات أن يأخذ المبادرة للقاء أو لفرضه عن طريق الفكر.

عليه بلعب دور المتلقي. كان تحليل الجو الداخلي الاصطناعي منسجماً مع أيض الغرباء. وخلال نصف اليوم الذي انقضى، قام الحاسوب بعدد من التجارب على المركبة الفضائية. وكانت هذه قادمة من مجرة صغيرة منحرفة بما قدره ثلاثون كيلوفرسخ للقطر، وعمرها ما يقارب الخمسة عشر مليار سنة. أصلح الضرر، أدخل بعض التحويرات الضرورية على المحركات، وزودها ببخار آلي لتشق الفضاء العظيم. حاول النوتية مرات التخلص من قبضة الكرة. دون جدوى.

عندما استعاد هدوءه أحس رافساتاري بالفضول يستولي عليه. هذا الحدث القصير أحيى حساسيته. بدأ الآن يتعرف على بعض المعلومات. كانت كلها حول الضياع، والهلع



اللذين يهددان عقل المجموعات الغريبة. ودون أن يتضح له أي مشروع للتصرف، ولا حتى بداية خطة لاتصال قادم. كان موقف الرفض طاغياً، تصاحبه دفعات عنيفة.

ثم فجأة، في آخر أنبوب الاتصال ظهر على بياض الطيف ذو قائمين ساهب. لم يكن يحمل خوذة. كان وجهه غريباً، قاس، بشع، يظهر عليه كراهية حادة إلى درجة أن راستافاري أحس بانزعاج كبير، أنساه أبسط قواعد الحذر. نهض من وكر الراحة دون أن يشغّل معدات الإغلاق، مثلاً الحجاب الحاجز الذي تستعمله الكرة. عندما رآه الغريب توجه نحوه. كان سريعاً، خفيفاً، متعوداً على الجري والصراع. أخذ يقفز في كل الاتجاهات، ثم يلوي جسده حتى كوره، نهض، قام بسلسلة من التمارين البدنية المفزعة، زحف، تعرج، تقدم من الساس بسرعة البرق، أخذ أنبوباً كان يحمله في وركه. سلاح على ما يبدو ! أطلق رافساتاري دفاعاته التخاطرية.

لم يكن لفيض الأشعة العقلية أي مفعول على دماغ البدائي المحمي داخل جمجمة محصنة.

هل كانت ردّة فعل دفاعية أم عزيمة صلبة؟ صبّ الغريب على الساهر شعاعاً من الجزيئات المميتة. انفجر رفستاري في تدفق من الرغوة الرمادية. مات في ألعاب نارية من الرحمة.

بعد ذلك بقليل، انفصلت المركبة الأرضية من ارتباطها القصري واندفعت مباشرة نحو الأفق الحالك حيث ضاعت بكاملها. كانت الكرة تتواجد في آخر الكون، منارة تشير إلى حدود توسعه، بعدها ينفتح العدم.

الماسات الزيتونية

مجموعة قصص من الخيال العلمي للراحل نهاد شريف





عرض: سماح حسن

استخدام جسد الإنسان لتصنيع ماسات حقيقية أمر فيه الكثير من المخاطرة والدهشة إلى حد كبير والجرأة بتطبيق القوانين العلمية لتصنيع مادة خام حقيقية هي بالأصل من صنع الطبيعة عبر تتالي عدة عوامل لتشكلها طبيعياً وتحوي أيضاً الكثير من الخيال.هو خيال علمي كتب إرهاصاته رائد أدب الخيال العلمي في مصر الراحل نهاد شريف.. المجموعة صدرت عن دار المعارف بمصر عام ١٩٧٩ ضمن سلسلة (اقرأ)

في قصّة الماسات الزيتونيّة : دخل رجل محل (الحاج علي الجوهري) للذهب يحمل كيساً يحوي ماسات زيتونية وعندما تفحصها التاجر بشكل دقيق وتأكد من أنها ماسات خام حقيقية دهش من لونها الغريب الذي لم ير له شبيه لكنه رائع ومذهل بعد الاتفاق على سعر الماسات اشترط الرجل أن تتم عملية البيع دون أي أسئلة من التاجر وعلى أن تكون هناك عمليات بيع أخرى وبين كل عملية بيع وأخرى مدة ثلاثين يوم تقريباً وأكد له الرجل بأنها ليست مسروقة أخذ الماسات وانصرف وترك التاجر في حيرة كبيرة تكررت عملية البيع للماسات وكانت تتراوح أعدادها وأحجارها وسعرها أيضاً لكنه بقي ثمناً ليس كبيراً لثمن ماسات تعتبر حقيقية، مهير التاجر العجوز بتصنيع الماسات وتقطيعها وخلال عامين اشتهر بصناعتها ونتج عن ذلك ثراء كبير انتقل إلى حانوت بشارع الصاغة الرئيسي، وظل أمر الرجل صاحب الماسات مجهولاً إلى أن جاء ذلك اليوم واكتشف التاجر سر الرجل ومن أين جلب الماسات فقد كان طبيباً في مستشفى خيري في طنطا وهو جراح مسالك بولية يدعى د. عبد اللطيف شوقي، وكان ذلك بمحض المصادفة عندما كان التاجر وزوجته يزورون قريبة لهم في المستشفى وعندما رآه دهشوا ولدى السؤال عنه تحققوا من هويته وكانت دهشت الرجل أكبر عندما أخبره التاجر بما عرفه عنه من معلومات عندها شرح له الطبيب مصدر الماسات وهو كلى المرضى لديه في المستشفى وأنه اهتم بهذا الموضوع لمرض أبيه وأخيه بحصى الكلى هذه التي تشبه في تكوينها لحد كبير تكوين الماس الخام الحقيقي وهي تدعى (اكسيلات)، وهكذا عندما يعطي المريض عقاقير معينة لمن لديه هذا النوع من الحصى وخلال مراقبة للمريض لمدة تقريباً ثلاثين يوماً كانت تتشكل في كليته مختلفة الأحجام وكيف يستخرجها من المريض بطريقة طبية صعق التاجر من تلك المحاولة للطبيب باستخدام كلى البشر ورفض أن يشتري ماسات منه وتجادل مع الطبيب لإقناعه بعدم الإقدام على مثل هكذا طريقة لإنتاج الماس رغم الحالة الثرية التي أوصلته الماسات لها قطع الطبيب عهداً بعدم استخدام المرضى لتصنيع الماس. مرت ثلاث سنوات ازداد الحاج ثراء وكاد ينسى أمر الماسات التي جلبت له هذه الثروة وذات أمسية أتت إليه سيدة ملتثمة بالسواد تبين فيما بعد أنها زوجة الطبيب عبد اللطيف وأنه توفي إثر إصابته بمرض حصى الكلى واستخرجوا له من كليتيه ثماني حصوات وليلة إجراء الجراحة كتب سطرين من أجلك (عزيزي الحاج أنشد صفحك أخي في خطر ولابد من نجدته فاضطرت حسب قسمي لك أن أكون الحصوات في كليتي أنا وداعاً وصلّ من أجلي) د. عبد اللطيف شوقي أخذ التاجر الحصوات وأعطى السيدة حزمة الأوراق النقدية .

سيدتي هذه الأمانة الخاصة بزوجك ولتصحبك السلامة.

في قصّة وسيظل لايعرف

تتحدث القصة عن ضابط إسرائيلي (أصله يهودي مصري) ولد في مصر قرر والده ترك القاهرة والذهاب إلى إسرائيل أرض الميعاد حيث المستقبل للعلم وإنجازاته المدهشة التي استقبلتهم بمستوطناتها والخليط الوافد من شتات الأرض.

كان الضابط ويدعى ليفي ابراهام هاتشوفر مسؤولاً عن حراسة جبل المر وتولى فيما بعد تنظيم عمليات الدفاع عن موقع المواجهة مع السويس كانت تدهشه العموديات الضخمة من الطائرات التي لايمتلك المصريون أمثالها وتبعث في صدره الإحساس بالأمان وهذه

القلاع المتحركة المنيعة ذوات الأعين الرادارية والحرارية والتي يمكنها أن تمطر المصريين بأشد القذائف فتكاً، وعندما سأل قائده عن كمياتها لديهم كان جوابه بأكثر مما تتصور ولو امتلك المصريون مثلها فهم لايقدرون على امتلاك أسرارها وظلت كلمات هذا القائد تبعث الطمأنينة والأمان لديه.

المصريون لن يستطيعوا أن يقفوا أمام نيران الآلة الالكترونية. بات ليفي ليلته يحلم بالأزرار السحرية التي كانت في حجرة تمثل قمة الجهاز العلمي الاسرائيلي للدفاع ..إنها متحكمة بأنابيب قاذفة للمواد الملتهبة ستحول القناة إلى أتون مشتعل ولم تستطع الأخبار الكاذبة التي تقول باستعداد المصريين والسوريين للهجوم عليهم في حين كان يرقد على سريره ارتج سريره وازدادت الانفجارات والأصوات المختنقة وكلمات ((هجوم)) حين صعد الدرج سمع صوتاً (بدأ المصريون هجومهم المباغت) وحين سمع صوت الطائرات اعتقد أنها طائراتهم الاسرائيلية ولكنه علم من الأصوات أنها طائرات الميغ تقصف مواقعهم وتعود. من كوة المراقبة شاهد حشود الجنود المصرية والدبابات ومئات الزوارق لكن الأزرار عنده لم تعمل ولم تشتعل القناة كما توقّع ..كان هجوماً ساحقاً .. نيران تلتهم كل شيء خرج إلى الممر فصعقه عمود نار وسقط على الأرض..

وفي تلال الصمت

مجموعة من البشر الذين نجوا من الحرب الذرية اتجهوا الطائرة إلى القطب الشمالي بعدما احترقت الأرض بشكل كامل وأبيدت بكامل أحيائها وبدأت معاناتها ومقاومتهم آثارها التي امتدت إلى القطب الجليدي، وأخذت تمتد الإشعاعات وتهدد غذاءهم وماءهم فبدأ فيما يسمى الانتحار الجماعي أو فيما يسمى المذبحة التي يقومون فيها بمسيرة جماعية طويلة تهدف لإلقاء أنفسهم في البحر ليوفروا مابقي من طعام لأطفالهم كي يستمروا على قيد الحياة وتستمر هذه الدورة لأجيال متتابعة فكان احتجاج الصغار يزيد من معاناتهم المريرة تلك..

وفي قصّة اللقاء الرهيب

حط الفريق بمركبته وعدده الذي يبلغ ستة أشخاص على الكوكب الأزرق سادس الكواكب بعداً عن النجم وأثناء رحلتهم الاستطلاعية رأوا كائناً يشبه المخلوقات البشرية مع وجود اختلافات في تكوين الرأس والأطراف ولونه، دعا الكائن ليرافقه أحد من الفريق بلغة غير مفهومة فذهب القائد رغم محاولات منه استقلا مركبة تشبه الطائرة الصغيرة وحلقوا في الفضاء وخلال تحليقهم لم يلحظ القائد أي مخلوقات أخرى بل حطام في كل مكان وعندما وصلوا إلى بناء هبط به المخلوق إلى حيث يوجد كائنات أخرى تعيش معه راحوا يتواصلون مع القائد عبر جهاز كمبيوتر كبير وأخذ يرسل رموزاً كتابية أخذت تتوضح حتى بدت تفهم من قبله اكتشف من خلال الكلمات أن هذا الكوكب تعرض لكارثة وهي تحول نجمهم الذي يستمدون منه الفيء والدفء ذرياً وما نتج عن ذلك من ضرر لجميع الكائنات الحية على سطح الكوكب وأخذت أعدادهم تتضاءل حتى لم يبق من أعدادهم إلا القليل وهم مهددون أيضاً وطلبوا من القائد مساعدة كوكبه لينفذوا ماتبقى منهم على قيد الحياة بإعطائه أشرطة تشرح المشكلة بكاملها وكيفية المساعدة وعد القائد ببذل جهده لدى ساكني كوكبه لشرح معاناتهم ودع بالدموع والعيون المليئة بالأمل وغادر مع رفاقه سطح الكوكب الأزرق.

وفي قصّة عندما يفشل العلم مرة

قرر الدكتور وصديقه الكاتب أن يطبقا اكتشافاً فيما يسمى وسيلة فعالة لتأجيج



عاطفة الحب وإيقاظها ومن ثم إطلاقها في قلب إنسان ما مستخدمين جهاز بث لاسلكياً وكتاب أو ورقة تحمل رسماً لوجه وكلمات وأحرف بارزة عندما ينظر إليها الشخص تمتص هذه الأحرف الموجات الموجهة إليها ثم تقوم بعكسها وإرسالها عبر البصر للعصب البصري ثم الدماغ في بؤرة للعاطفة فتؤجج هذا الكلمات والحروف مشاعر قوية تترجمها هذه البؤر العاطفية، ويظل البصر يبحث عما يؤجج تلك المشاعر بدأ العمل بتطبيق البحث على فتاة على معرفة بالكاتب منذ زمن من خلال المدرسة بعد معاناة كبيرة وطويلة. أخذت الكتاب لتقرأه ويبدأ الجهاز بعد توجيهه للعمل وتسجيل مايلتقط من شحنات مرت أيام معدودة والدكتور وصديقه بحيرة كبيرة من عدم تسجيل أي شيء من قبل الجهاز وبعد أن مضى شهر وبدأ اليأس يأكل الكاتب تبين أن الفتاة كانت تضع نظارة طبية على عينيها عندما كانت تقرأ .

وفي ابن البرق

طبيب قاده واجبه المهني ليمتطي حصانه ويذهب تحت زئير العاصفة وبين أشجار غابة ولما كان الجو ممتلئاً بالصواعق واللامع أحس أنه تعرض لعاطفة تنقض على رأسه وتخترقه إلى سائر جسده ولم يصحَ منها إلا بعد فترة كان قد مات حصانه وأحس بداخله طاقة غريبة ومانتج بعد ذلك من آثار على جسده كأن يحرق الأثاث الخشبي والمغطى بالقماش عندما تلمسه يديه وحين شرح هذه المشكلة لصديقه العالم في الكهرباء بين له بعد



تجارب عدة بأن الله حباه بجسد فريد من نوعه فخلاياه تتمتع بخاصية استقبال مدهشة للتيار الكهربائي واختزانه وتتسرب ببطء بعد ذلك وأن عليه تجنب مصادر الطاقة والعاطفة وعليه أن يستغل تلك القدرة في مجاله الطبي فتحول الطبيب إلى رجل لديه قدرات خارقة تشفى المرضى والمصابين بالتهابات المفاصل والعضلات لم تستطع الشرطة إدانته حيث لم يكن يأخذ أجراً وأصبح كوخه مزاراً يقصده المرضى من القرى المجاورة للتبارك به.

وفي تقرير عاجل

محاولات العلم في كشف حقائق أو وقائع أو ظواهر على الكواكب الأخرى لم تعط دليلاً قاطعاً بوجود حياة على هذه الكواكب حتى على مستوى أقرب الكواكب الشبيهة بالأرض ألا وهو كوكب المريخ..

إنها كرات دائرية نورانية لها نوات من لهب تشق طريقها عبر السهول والجبال وتدخل الأبنية وتنقل المعلومات والأخبار العاجلة إنها على سطح كوكب آخر يرصد حركة الكواكب في المجموعة الشمسية ويلاحظ مخلوقات وحركة على سطح الكوكب الثالث من المجموعة الشمسية لها دروع مصفحة بعضها يطير بزوائد أفقية وبعضها متصل بأسلاك فمن شبكة جهد علوية وله أرجل دائرية وبعضها يجتاز البحر بمراكب كبيرة وصغيرة تنفث غازات حارة ولها ذبذبات صوتية مزعجة وبعد الخبر العاجل عن هذه المخلوقات التي تلاحظ لأول مرة هناك تفاصيل عن تقارير سوف تحضر تصف نباتات عملاقة تتفجر حتى تصل السماء مما يؤذن بقرب انشطار الكون..

وفي قصّة سر القادم من أعلى

عندما تكثر الأقاويل عن مشاهدات صحون طائرة في مواقع معينة على الأرض أو في السماء لايسعنا إلا أن نتخيل ماهي هذه الصحون

ومابداخلها وأية مخلوقات تغزونا من الفضاء..

روايات أطفال هم نوال وإخلاص وعوض وموقف ضباط الشرطة والأمن مما شاهدوه البداية عندما شاهدوا الأطفال شيئاً يشبه الطائرة يهبط بالقرب من أرض المطار القديم ويهم يلهون أثار دهشتهم وخوفهم ومن مشاهدة مخلوق ينزف كان قد خرج من الصحن الطائر فذهبوا يجلبون له الدواء والطعام والثياب ليهتموا بالسائق الجريح وإخبار أهاليهم وعدم تصديقهم للترهات التي تفوه بها الأطفال مالبث أن وصل الخبر إلى مخفر البلدة وسرعان ماحضروا الضباط والأهالي واحتشدوا في الموقع المشار له من قبل الصغار ليكتشفوا أن المركبة قد اختفت والمكان الذي كانت به أشبه بحرائق كبيرة وتتصاعد منها الأبخرة وعلى عمق كبير في الأرض وأثناء تفحصهم للمكان قادوهم الصغار للسائق الجريح كان كائناً يبلغ نصف متر يغطى بصفائح معدنية والرأس مغطى بقناع إنه معدن ليس له وجود على سطح الأرض لم لديه عينان وهناك أزرار على منطقة الصدر تحوي بؤراً ماسية تتحرك بكل اتجاه ربما تراقب وتصاعد منه صرير يشبه موجات الراديو كان ينزف سائلاً أورق بجانبه علبة معدنية أخذ المخلوق ينكمش ويصغر حتى اختفى تاركاً أبخرة وغازات وخلال تفحص الحقيبة اكتشف بداخلها رقعة هي (رق) بدا مكتوب عليه بلغة قديمة تشبه اللغة اللهيروغليفية وبعد إجماع علماء اللغة على أن الكلمات وهي ثلاث (نحن – ننشد– صداقتكم)

وفي الطحلب

كان السيد أدهم راشد يغوص في البحر بأعماق بعيدة وقعت عيناه على طحلب نادر بديع المنظر من فئة طحلب (الماكروسيتس بريغرا) النادر الوجود فاحتضنه وأسرع به إلى سطح البحر كان السيد أدهم أستاذ الكيمياء ومدير قسم الكيمياء البيولوجية بمعهد بحوث أعماق البحر كان أشبه بوحش خرافي حمله في وعاء إلى مختبره في قبو الفيلا حيث أخذ يجري تجاربه مع اكتشافه النادر وكان باعتقاده أنه لن يعيش طويلاً لاختلاف الضغط من الأعماق إلى اليابسة وأعد بعض العقاقير ليجري تجاربه على الطحلب وأخذ يسجل كل كبيرة وصغيرة بوصفة واكتشافه ونوعه وبسبب صحته السيئة انقطع السيد أدهم عن طحلبه لمدة أسبوع وجد طحلبه قد نما وكبر بشكل سريع جداً نمت سيقانه وكبرت وتعددت دهش لمنظره العجيب وأخذ يتفحصه وبدأ الطحلب يكلمه ويزوده بالمعلومات التي كانت خافية عليه تكشف أسرار هذا المخلوق من لحظة تواجده في الأعماق قبل وجوده الأحياء وصفاته وطاقاته التي تثير وتحير العقول لكن الطحلب اتهم السيد أدهم أنه انتزعه من مملكته غدراً وعليه أن يدفع ثمن ذلك وسط دهشته وعدم تمكنه من إدراك ماسوف يحصل، لف الطحلب بأذرعه كامل الرجل وأخذ يعصر به ولم يكد ينبث بصيحات الإغاثة حتى فارق الحياة، لقد قتل الرجل وشخصت حالة الوفاة بأنها نتجت عن سكتة قلبية سببها إرهاق بدني لم يتحمله جسد المتوفى..!

وفي قصّته الناقوس الصدئ

عندما تصبح الذكرى ناقوساً يدق في فضاء آخر وعالم آخر إنه عالم الأرواح بلا شك يدغدغ الحنين والشوق قلوباً عطشى للقاء أناس نحترمهم ونجلهم قبل فراقهم.

انطلقت المركبة كقذيفة تشق الفضاء بروادها المئتين التي تضمهم بسرعة تقارب سرعة الضوء البالغة أحد عشر مليوناً من الأميال في الدقيقة قاطعة المسافة بين كوكب الأرض وكوكب الزهرة وقدرها ٢٦ مليون ميل خلال أربع دقائق ونصف وهبط على محطة فضائية جنوب الكوكب كانت درجات الحرارة



تتراوح بين ٢٥- ٤٥ درجة مئوية . بدأت الكلمات تشرح كل كبيرة وصغيرة على سطح الكوكب عبر ميكروفونات صغيرة كحبة الرز إلى الآذان تحدث إليهم المشرف الفني على النادي الذي يقوم بالرحلة (نادي المفكر الصغير) وأخذ يشرح للصبية إنجازات العلم خلال السنوات العشرين الماضية تناول إنجازات الطاقة والصناعة والزراعة وفي مجال الطب الحديث وعندما سأل الصبية عن أسئلة لديهم سألته صبية عن ناقوس صدئ كان على رف من رفوف القاعة مصنوع من النحاس... بدا على وجه الرجل ابتسامة وصمت عميق شرح لهم أنه ذكرى من صديق يحترمه كثيراً.. كان أديباً يكتب القصة العلمية القصيرة والرواية العلمية الطويلة.. كان يعاني من مرض بكليتيه.. أدى المرض لوفاته.. كانت أيامه الأخيرة معدودة.. فقصدني حاملاً صندوقاً بداخله هذا الناقوس.. وقال انتظر مجيئي بجوار الناقوس والنقرات هي وسيلة التخاطب بيننا وحل رموزها بالكراسة.. وعندما سأل أحد الصبية إذا كان تم اللقاء مع روح صديقه أجاب بالنفي.. ولما كانت المحاضرة قد انتهت غادر الصبية القاعة.. اقتربت منه فتاة وهمست له أرى أن تعلق الناقوس من أعلاه بحيث يصبح مطلق السراح.. حين خلت القاعة توجه الرجل للناقوس وربطه بمنديله وجعله يتدلى بحرية.. تأرجح الناقوس وبغتة انطلقت



دقاته مجلجلة.. ارتجف قلبه اعتصره الحنين والشوق.. وذهب وأحضر الكراسة وقلم وورقة.

وفي جولة المساء

حوم الطبق الطائر برهة وراح يهبط دونما صوت وسط العاصفة الثلجية، هبط منه ثلاثة أشخاص واتجهوا إلى بناية، هبطوا سلماً كهربائياً متحركاً، المحطة كانت عبارة عن قذيفة صاروخية، اتجه الأول في اتجاه، والاثنان الرجل والمرأة في اتجاه آخر..

هبط الرجلان ليستقلا سلماً كهربائياً صاعدا إلى العراء إلى بناء يحمل لوحة كتب عليها (مبنى التلفزيون)، دخلا المبنى، جلسا على مقعد قادهما عبر ممر طويل مكيف بأشعة الشمس الصناعية، وصلا الاستديو التقويم يشير إلى (٥-١-٣٩٧٢) اللحن المميز عند الافتتاحية.

(سيداتي سادتي.. عبد الرؤوف صبري يتحدث إليكم عبر أثير تلفزيون جمهورية مصر العربية، وبدأ المذيع الجولة مع الدكتورة عنايات محمد خبيرة، الأرصاد الجوية تحياتنا دكتورة، ونريد أن تحدثينا عن آخر أبحاثك، عندها تحدثت الدكتورة عن أواخر العصر الجليدي وأعتاب فترة دافئة وبروز قمم أهرامات مصر في حين دغدغت خيال المشاهدين أحلام وردية عن عودة الدفء والشمس الساطعة بعد أعوام عددها (١٠٠٠) عام.

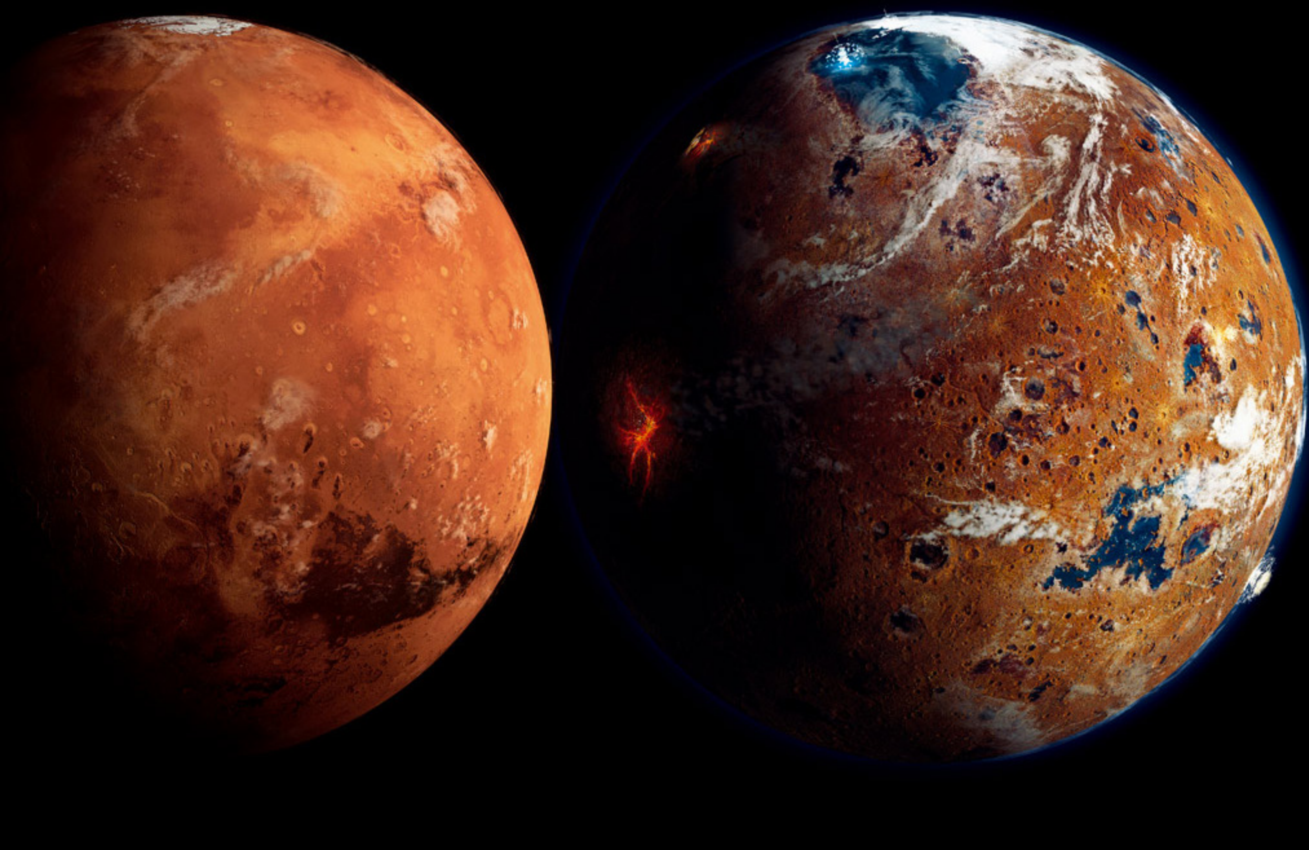
أعلام الفلك والفيزياء رواد الحضارة

د. مخلص الريس

الأدب العلمي

كلاوديوس بطليموس
(Claudius Ptolemaeus):

هو رياضي ، فلكي ، جغرافي ، منجم ، شاعر . هو كلاوديوس بتوليمايوس (ما بعد ٨٣ - ١٦١ بعد الميلاد) المعروف باسم «بطليموس» وأيضاً باسم « الحكيم بطليموس» ، هو عالم رياضيات ، وجغرافيا ، وعالم فلك ، ومنجم وشاعر .



لا توجد عن خلفيته العائلية أية معلومات، فيما ترجح مصادر أخرى أنه من إغريقيي سكان مصر، في حين يرجح آخرون أنه كان إغريقياً يونانياً ، عثر في حين ما على رسالة كتبت باللغة العربية تصفه بالصعيدي المصري في إشارة إلى أن أصوله تعود إلى جنوب مصر، توفي في الاسكندرية عام (١٦١ ميلادية) .

بطليموس هو صاحب العديد من الأطروحات العلمية ، ثلاث منها بالتحديد كان لها تأثير كبير على العلوم الإسلامية والأوروبية. الأولى منها هي الإطروحة الفلكية والرياضية عرفت باسم المجسطي . كما عرفت باسم « الأطروحة العظمى» وقد ترجمها العالم العربي حنين بن إسحاق ثم نقحها العالم العربي ابن سينا في كتاب دعاه «مختصر المجسطي» وكتاب الشفاء.

والأطروحة الثانية هي الجغرافيا ، وتتضمن مناقشة مستفيضة للجغرافيا المعروفة اليونانية – الرومانية في العالم . أما الثالثة فهي الأطروحة التنجيمية الفلكية المعروفة باسم التيترابيبلوس أي « الكتب الأربعة» التي حاول فيها تكييف الأبراج النجمية إلى فلسفة أرسطو في عصره وكان هذا الكتاب أساس كل قوانين التنجيم والتنجيم الطبي التي اتبعها ويتبعها المنجمون منذ أقدم العصور.

بلغ علم الفلك أوج تطوره على يد الفيلسوف كلاوديوس بطليموس (Claudius Ptolemaeus) واختصاراً (Ptolemy) المصري الاسكندراني، وقد طبقت شهرته الآفاق ليس فقط كفلكي وإنما كعالم رياضي وجغرافي ولا نعرف الكثير عن مجرى حياته فهو عاش في الفترة بين (٩٠ – ١٦٨) ميلادية بعض الروايات تقول إنه ولد في صعيد مصر في مدينة تدعى بطليمة هرمياس الواقعة في إقليم طيبة ، فنسب إليها واشتهر بهذه النسبة، ثم انتقل بعدها إلى الإسكندرية، التي كانت من

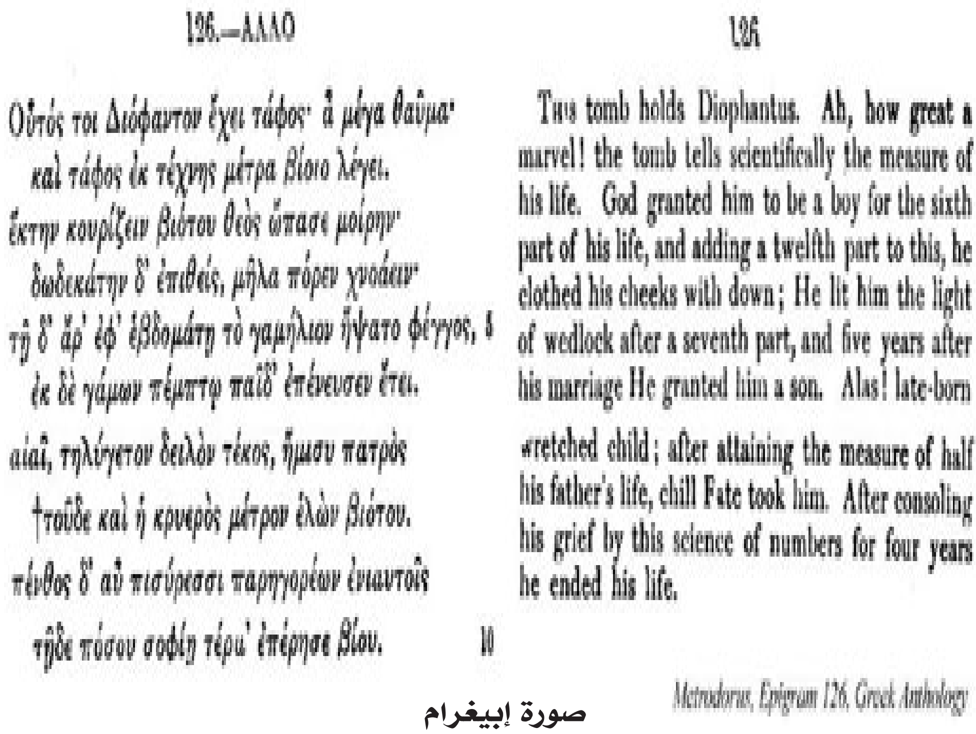


كلاوديوس بطليموس

أعظم المراكز الفكرية في عصره ، حيث تلقى علومه فيها وابتدأ دراساته وأبحاثه في علم الفلك وغيره من العلوم. من الممكن التعرف على بعض ملامح شخصيته من خلال مقدمة كتابه « المجسطي» ، كما أننا نتعرف على جانب آخر من هذه الشخصية الفذة من خلال الأبيات الشعرية التالية المنسوبة لبطليموس نفسه :

« أعلم أن وجودي صائر إلى الفناء والزوال، لكنني حين أتفحص الكواكب المزدحمة في مداراتها اللولبية تغادر قدماي الأرض وأقف إلى جوار زيوس أرتوي من شراب الخلد».

(الإبيغرام) .. هي قصيدة قصيرة مختصرة مختتمة بفكرة بارعة أو ساخرة ، أو بحكمة معبرة عن فكرة ما، وضع بطليموس كتباً كثيرة كان أشهرها جميعاً كتاب


126.—ΑΛΛΟ

Οὗτός τοι Διόφαντον ἔχει τάφος· ἆ μέγα θαῦμα·
καὶ τάφος ἐκ τέχνης μέτρα βίοιο λέγει.
ἕκτην κουρίζειν βιότου θεὸς ὤπασε μοίρην·
δωδεκάτην δ' ἐπιθείς, μῆλα πόρεν χνοάειν·
τῇ δ' ἄρ' ἐφ' ἑβδομάτῃ τὸ γαμήλιον ἥψατο φέγγος,
ἐκ δὲ γάμων πέμπτῳ παῖδ' ἐπένευσεν ἔτει.
αἰαῖ, τηλύγετον δειλὸν τέκος, ἥμισυ πατρὸς
†τοῦδε καὶ ἡ κρυερὸς μέτρον ἑλὼν βιότου.
πένθος δ' αὖ πισύρεσσι παρηγορέων ἐνιαυτοῖς
τῇδε πόσου σοφίῃ τέρμ' ἐπέρησε βίου.

126

This tomb holds Diophantus. Ah, how great a marvel! the tomb tells scientifically the measure of his life. God granted him to be a boy for the sixth part of his life, and adding a twelfth part to this, he clothed his cheeks with down; He lit him the light of wedlock after a seventh part, and five years after his marriage He granted him a son. Alas! late-born wretched child; after attaining the measure of half his father's life, chill Fate took him. After consoling his grief by this science of numbers for four years he ended his life.

Metrodorus, Epigram 126, Greek Anthology

صورة إبيغرام

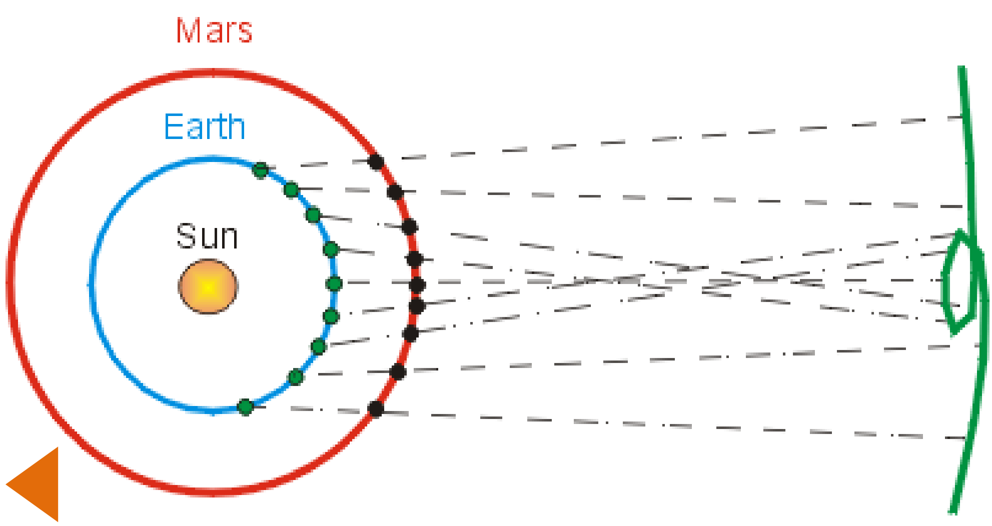
المجسطي والعنوان الأصلي لهذا الكتاب هو: (Mothematike Syntaxis The) ومعناه (المجموع الرياضي) ، ثم أصبح يدعى فيما بعد (المجموع الكبير) أو المجموع الأكبر (Mzgite) وقد عرفه العرب بهذا الاسم الأخير ، حيث لحقت أداة التعريف العربية بالصفة (مجستية) أصبحت بهذا الجسم. وكان من أوائل الكتب التي ترجمت إلى العربية، حيث نقل أولاً عن طريق السريانية في زمن الخليفة هارون الرشيد، ثم قام حنين بن اسحاق بترجمته عن الإفريقية مباشرة في عهد الخليفة المأمون ونقح هذه الترجمة ثابت بن قرة، وبعدها توالت الشروح والتعليقات والمعارضات ولا أدل على غنى التراث العربي في هذا المجال من انتشار التسمية العربية « المجسطي» وبقائها حتى يومنا هذا . ألف بطليموس العديد من الدراسات الفكرية مثل: (مدارات النجوم الثابتة، جداول بمواقع النجوم، نظريات الأفلاك) بالإضافة إلى بعض البحوث المتعلقة بالأدوات الفلكية كالإسطرلاب وغيره من أدوات الرصد . كان علم الفلك عند بطليموس مثلما كان عند هيبارخوس مبنياً على الأرصاد ، سواء منها ما قام به هو بنفسه ، أو ما ورثه عن أسلافه من الفلكيين الإغريق والبابليين، ويبدو أن أول الأرصاد الفلكية التي قام بها بطليموس كانت عام (١٢٧ م) وآخرها كان عام (١٥١ م)، كان هيبارخوس قد استخدم أدوات فلكية متنوعة ، كالكرة التي تمثل الفلك ، والآلة التي أصلحها لقياس أبعاد النجوم . وربما زاد عليها بطليموس آلات جديدة أو أدخل عليها بعض التحسينات ، لكن من الصعب أن نفصل في هذا المجال بين أعمال هذين الفلكيين العملاقين.

إذ لم تكن وظيفة هذه الأجهزة في نظرهما سوى تسجيل الأرصاد ، وإنما كان الغرض منها الوصول إلى تفسير رياضي للوقائع التي تكشف عنها الأرصاد وربط هذه الوقائع في تركيب واحد ، وهكذا نجد أن المجسطي هو في المقام الأول كتاب رياضي ينطبق عليه عنوانه الأصلي هو المجموع أو التركيب الرياضي » كما أن له كتاباً في الجغرافيا وكتاباً ثالثاً في التنجيم والتنجيم الطبي» .

لم يحرز علم الفلك خلال المئتين والخمسين سنة التي تفصل بين هيبارخوس وبطليموس تقدماً يذكر . إذا استثنينا أعمال الباحث الموسوعي بوسيدونيوس الأفامي ، والأرصاد الوحيدة التي سجلها بطليموس عن هذه الفترة الطويلة كانت كسوف نجوم الثريا (Pleiades) عام (٩٢ م) والذي رصده أيضاً الفلكي أغريبيا (Agrippa) في منطقة بثينية في آسيا الصغرى، بالإضافة إلى كسوفين آخرين لمجموعة نجوم السنبلة والعقرب ، وقد شاهداهما مينيلاوس (Menelaos) في روما عام (٩٨ ميلادية) .

ادعى بطليموس أنه استنتج نماذج هندسية من بعض أرصاده الفلكية المختارة ، وبقيت هذه النماذج بعده ما يقرب من (٨٠٠) عام، حيث استمر الفلكيون اللاحقون يعملون بها . على الرغم من أن بعض الفلكيين بقي يشكك لعدة قرون في أن وسائط نماذجه تم تبنيها مستقلة عن الأرصاد ، وضع بطليموس نماذجه الفلكية في جداول ملائمة ، والتي أدعى فيها إمكانية استخدامها لحساب مواضع النجوم في المستقبل وتلك التي كانت عليها في الماضي .

ينقسم كتاب المجسطي إلى ثلاث عشرة مقالة (أو كتاباً) . تحتوي المقالتان الأولى والثانية على شروح الفروض الفلكية والطرق الرياضية والمنهج الرياضي الرئيسي الذي اتبعه بطليموس في اعتماده على حساب المثلثات ، فهو يرى أن المسافات على السطوح الكروية تكون بحسب الزوايا التي يمكن الاستعاضة عن قياسها بالنظر في أوتار القوس التي تقابلها، وقد قسم بطليموس الدائرة إلى (٣٦٠) درجة والقطر إلى (١٢٠) جزءاً ، ثم قسم كل جزء من أجزاء منه إلى (٦٠) جزءاً صغيراً ، ثم وضع جدولاً بحساب الأوتار المقابلة لكل نصف درجة زائدة ابتداءً من الصفر إلى (١٨٠)





لوحة لنظام بطليموس

درجة ، وقاس الأوتار بأجزاء نصف القطر ، أي بالدقائق والثواني .

يحتوي المجسطي على كتالوج للنجوم وهو مأخوذ ومعدل عن هيبارخوس ، وهو يتضمن (٤٨) برجاً سماوياً وهي مشابهة للأبراج التي تشاهد حالياً في السماء ، وهم لا يشملون كل الأبراج في السماء لكنهم يشملون الأبراج التي كان هيبارخوس يراها .

لخص بطليموس في بداية مقالته الأولى الفرضيات الأساسية لعلم الفلك ، فالسماء كرة تدور حول محور ثابت ، ويمكن إثبات ذلك بالحركة الدائرية للنجوم حول قطب السماء ، مثل حقيقة أن بعض النجوم تشرق وتغرب في نفس النقاط في الأفق . والأرض كرة متوضعة في مركز السماء تماماً ، ولو لم تكن كذلك فإن أحد أطراف السماء سيظهر أقرب إلينا من طرفها الآخر وستبدو النجوم عنده أكبر من نجوم الطرف الأبعد . وإذا كانت الأرض واقعة على محور السماء لكن أقرب لأحد القطبين فإن الأفق لن يقطع خط الاستواء وإنما سيقطع إحدى الدوائر الموازية له ، أما إذا كانت الأرض خارج محور السماء فإن دائرة البروج ستنقسم عبر الأفق بصورة غير متساوية . والأرض عبارة عن نقطة بالمقارنة مع اتساع السماء ، لأن النجوم تبدو بنفس الحجم ولها نفس الأبعاد فيما بينها وذلك بغض النظر عن مكان الراصد على سطح الأرض .

ليس للأرض أية حركة انتقالية لسببين : يعود الأول منهما إلى أنه يجب أن تكون هناك نقطة ثابتة ما بحيث يمكن إسناد حركات النجوم إليها . والسبب الثاني لأن الأجسام الثقيلة يجب أن تهبط إلى مركز السماء الذي هو مركز الأرض ذاته ، وعلى فرض أنه توجد حركة ما فينبغي أن تتناسب مع الكتلة العظيمة للأرض وسوف تترك خلفها حيوانات وأجساماً أخرى ملقاة في الهواء . وهذا يثبت بطلان ما ذهب إليه بعض الفلاسفة من أن الأرض تدور حول محورها الخاص بها رغم أنها لا تتحرك

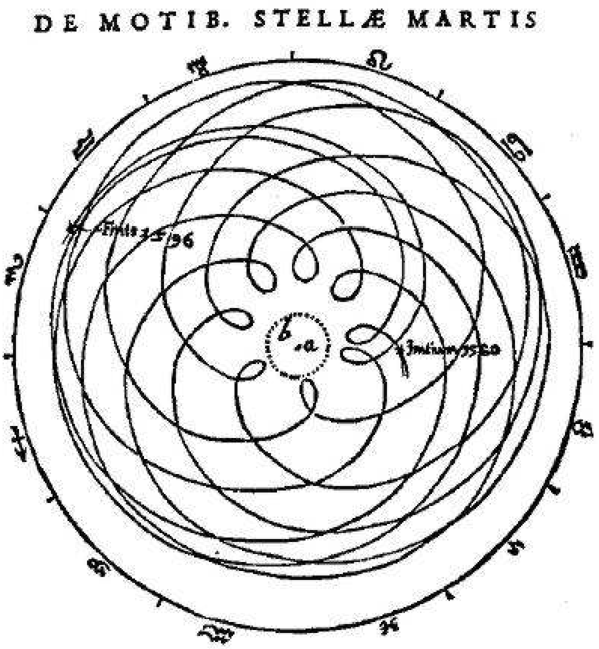
في الفضاء .

من أجل نموذجه الكوكبي افترض ما هو أبعد مما قاله في نموذجه الرياضي في كتابه المجسطي ، والهدف من ذلك تقديم تأكيد فيزيائي للكون على أنه مجموعة من الكرات يتضمن دوائر الإبيساكل لحساب أبعاد الكون ، حيث قدر بعد الشمس بحوالي (١٢١٠) مرة من قطر الأرض ، بينما نصف قطر كرة النجوم الثابتة هو (٢٠,٠٠٠) مرة نصف قطر الأرض.

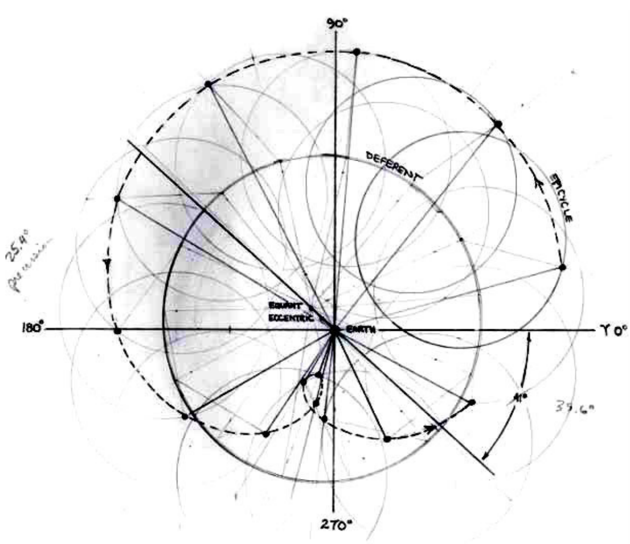
وضع بطليموس جدولاً يمكن اعتباره أداة للحسابات الفلكية (سماها بالجداول اليدوية) حيث رتب فيها كل ما يلزم لحساب مواقع الشمس والقمر والكواكب وشروق النجوم وغروبها ومواعيد كسوف الشمس وخسوف القمر .

تبحث المقالة الثالثة في طول السنة المدارية وحركة الشمس والتي اعتمد فيها على نظرية هيبارخوس وقياساته فكانت النتائج غير دقيقة جداً لأن الفارق الزمني بين الفيلسوفين كان حوالي (٣٠٠) عام مما سبب انزياحاً في تحديد موضع الشمس حوالي (١٠٠) دقيقة زاوية . وتبحث المقالة الرابعة في بالقمر . هنا استخدم نظرية أفلاك التدوير (الأبيساكل) ، وهي الدائرة المتحركة على دائرة كبيرة متمركزة على الأرض .

لاحظ بطليموس وجود أخطاء في نظرية هيبارخوس وأكثر أزمنتها وضوحاً خلال زمن التربيع ، لكنها تختفي كلها عند نقطة اقتران القمر ، واكتشف وجود اختلال في حركة القمر وسببه جاذبية الشمس وهو يعرف اليوم باسم (Evection) ، وقد تمكن بطليموس تفسيره بواسطة الأفلاك الخارجية المراكز وأفلاك التدوير وذبذبة فلك التدوير بمقدار صغير. مما يبرهن على عبقرية بطليموس ومواهبه الفذة في علوم الفلك ووصل بحساباته إلى أن نظرية



رسم تخطيطي
لنظام بطليموس الكوني



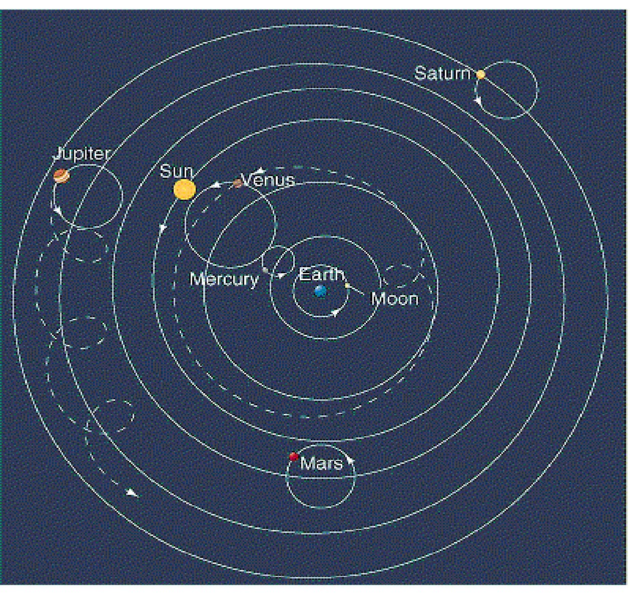


أفلاك التدوير (الإبيساكل) لم تكن سوى مجرد وسيلة لحساب المواضع الظاهرية للكواكب دون أن تدعي بأنها تمثل النظام الحقيقي للعالم ، وهي حققت في حينها هدفها بطريقة جيدة، وكانت حجر الأساس في اكتشاف الحركات الإهليلجية للكواكب .

تصدى بطليموس أيضاً لنظريات الكواكب الخمسة الأخرى، حيث وصفها بالنجوم الخمسة السيارة، رغم أن الأقدمون كانوا يقولون عنها بالكواكب السبعة. حيث أدخل عنصراً جديداً ليفسر الشذوذ أو التفاوت الثاني في حركاتها والمتمثل بالمحطات والحركات التراجعية لكل كوكب ، ذلك العنصر دعاه بنقطة التوازن المتوضعة على خط الأوجين . وكذا يكون لكل كوكب مثل هذه الحركة ، اكتشف بطليموس ومن قبله هيبارخوس ظاهرة المبادرة أو الترنح (Precession) في حركة النجوم كما تبدو للعيان ، وهذا يعني ببساطة دوراناً بطيئاً لكرة النجوم الثابتة من الغرب إلى الشرق حول أقطاب دائرة البروج وهي تكتمل كل (٣٦) ألف سنة ، ولها تأثير على طول السنة الأرضية.

يتضمن كتاب بطليموس جدولاً بالنجوم الثابتة ، ويعتبر هذا الجدول من أقدم ما وصل إلينا من جداول فلكية ويحتوي على (١٠٢٨) نجماً، يبين هذا الجدول مقدار كل منها ودرجتي طوله وعرضه ، وبطليموس بدوره أدخل درجتين وأربعين دقيقة إضافية لكل من الأطوال بسبب إدخاله مقدار المبادرة الزاوية لكل منها . هكذا نجد كيف أن كتاب المجسطي يتضمن كل المعارف الفلكية التي كانت موجودة في أواسط القرن الثاني الميلادي ، والذي كان يعتبر النظام الشمسي والأرض مركزاً له ، وبقي هذا النظام الفلكي البطليموسي سائداً لغاية القرن السادس عشر ، بالرغم مما وجهت إليه من انتقادات متزايدة مع ظهور اكتشافات جديدة في عالم الكون والفلك .

لقد كان بطليموس آخر الفلكيين العظام الذين أنجبتهم مدرسة الإسكندرية ، وربما أتى بعده كثيرون لكنهم لم يضيفوا الكثير . وبقي المجسطي يدرس في المدارس ويتناولها الباحثون بالشرح والتفسير ، إلى أن دُمرَت مكتبتها الشهيرة (مكتبة الاسكندرية) علىَ يد الغوغاء والمتعصبين في عام (٣٨٩) ميلادية ، وأسدل الستار إلى الأبد على مرحلة عظيمة من تاريخ الحضارات القديمة ، وابتدأ ليل العصور الوسطى يخيم بظلامه الحالك الطويل . في



مصر قام بطليموس بصناعة الساعات وأجهزة عديدة وألف عدة كتب منها كتاب المجسطي الذي قال فيه بوجود سمائين إحداهما بلورية، والأخرى هي جنة الخلد وبنفس الوقت هي سكن الملائكة حيث تم طرد الشياطين والأرواح الشريرة منها ، ومن هواء السماء الثانية الذي يدعى الأثير تتشكل أجسام الملائكة، وأن الأطفال ببراءتهم يستطيعون سماع الموسيقا السماوية . في القرن الخامس عشر تم العثور على نسخة من إحدى الخرائط التي رسمها تضمنت بلاد الصين وسيرلانكا وأفريقيا والمحيط الأطلسي لكنها لم تصل إلى المحيط الهادئ .

الأشكال التالية تبين خرائط بطليموس للعالم كما شاهده أو توقعه وظنه .







موسوعة التخيل العلمي

محمود قاسم

بيير بورداج Pierre Bordage (٢٩/١/١٩٥٥)

روائي فرنسي، ولد وشب في فنديه في أسرة ريفية في أسرة متدينة، أحب الأدب في مرحلة مبكرة، لكن النظام التعليمي عرقله كثيراً، حسبما رأى، عن الأدب، تعمق في دراسة الكتاب المقدس، وتعلم اللغة اللاتينية، وقرأ التاريخ والميثولوجيا القديمة..

وكم تمنت أسرته أن يصبح قساً، لكنه وجد ملاذه في الأدب، والأساطير، وفي صباه، اهتم برياضة الكاراتيه، وحقق فيها بطولات ثم بدأت مرحلة السفر إلى الشرق الأقصى، وأقام عدة أشهر في الهند مع صديقته، محاولا اكتشاف روحانية الشرق، وتأثر كثيراً بأجواء الهند، وعندما عاد إلى باريس مارس مهنا عديدة، ثم عمل صحفياً في مجال الرياضة، وقرأ رواية «الأطلنطي» عام ١٩٩٣، وكتب رواية «حروب الصمت» التي بيعت في طبعتها الأولى خمسين ألف نسخة، وحصلت على جائزة جوليا – فيرلانجيه، وبدأت أعماله في مجال التخيل العلمي في الصدور تباعاً، ففي عام ١٩٩٨، نشرت رواية «الأطلنطي، طرف الشعاع الذهبي» عن ألعاب الفيديو، وسرعان ما ترجمت إلى الانجليزية، وفي عام ١٩٩٩ استقر به المقام في كنساس بالولايات المتحدة، وعاش عامين كتب خلالها رواية «بذورالخلود» حول منجزات الهندسة الوراثية، وفي عام ٢٠٠٠ نشر روايته «حكاية» التي حصلت علي جائزة بول فافيه، وهي تنتمي إلى نوع الفانتازيا العلمية، وبدأ ينشر الروايات المرسومة التي تنشر على حلقات مثل «آخر البشر» و «من يجلب الضجة» ٢٠٠٢، و «التنين ذو الريش الدموي» ٢٠٠٣.

في عام ٢٠٠١ صار رئيساً لمهرجان نانت السينمائية، وبدأ في نشر ثلاثية «نبوءات» وقد حاز الجزء الأول «انجيل الثعابين» على جائزة بوب موران عام ٢٠٠١، ثم «ملاك الشوك» ٢٠٠٤، «دروب النساء» ٢٠٠٥، وبدأ يحاول كتابة روايات للشباب لدى الناشر نفسه اطلانطي، وكتب ما سماه بالفانتازيا التاريخية، ونجحت الأجزاء الثلاثة بشكل ملحوظ في وقت قصير للغاية، كتب القصص القصيرة والمختارات، ويقول النقاد إن التخيل في رواياته العلمية لا يعرف الحدود، وهو متنوع، ممزوج بالفانتازيا التاريخية، والعلمية، وأيضاً بالحبكات البوليسية، وقد سافر أبطال رواياته في ربوع الكون، في أزمنة متباعدة كما مزج التخيل العلمي بالأساطير التي ذاعت في ثقافات الشعوب عبر الحضارات والعصور، ورأى البعض أنه تأثير بالثلاثية السينمائية «حرب النجوم» وقد امتلأت رواياته بالأحداث.. والشخصيات، في نفس الوقت، فهو كاتب ذو نوازع انسانية، مثلما أشارت مجلة التخيل العلمي، وقد درست أعماله في الجامعات خاصة جامعة لوزان السويسرية، وقد اهتم النقاد بأعماله، رغم إنتاجه الغزير، حيث نشر أربعين رواية منذ بدايته عام ١٩٩١، وطوال عقدين من الزمن، ومن رواياته «القلعة العالية» التي حصلت على جائزة كوزموس عام ١٩٩٦، ورواية «الأثر» عام ٢٠١٢، ولوحظ أن أعماله تأخذ صفة الثلاثيات، إلا أن له روايات فردية، مثل «جمال الأرواح» ٢٠٠٧، كما أن قائمة أعماله المنشورة في موسوعة ويكبيديا تضم العديد من المجموعات القصصية، مثل «الارشيفي» عام ٢٠٠٦، وفي مجال السينما كتب سيناريو فيلم «عدن» الذي أخرجه فرانك فيستل عام ٢٠٠٧.

تدور أحداث ثلاثية «محاربو الصمت» في ثلاثة أجزاء، الثاني منها يحمل عنوان «أرض الحدث ١٩٩٤، و «القلعة العالية» ١٩٩٥، من خلال مستقبل بعيد للغاية، حيث ترك البشر كوكب الأرض منذ سنوات بعيدة، وصار اسمها «أرض الحدث» كما هو العنوان باللاتينية، وقد كون البشر اتحادية تضم مئات الكواكب المختلفة، أصابها الفساد، والاتحادية هذه مزخومة بالظواهر الخفية منها التخاطر، وتتحول الاتحادية إلى امبراطورية، وتعتنق عقائد مختلفة، مما أدى إلى نشأة صراعات بين البشر اشبه بالتي كانت موجودة فوق سطح الأرض، وفي هذا العالم فإن العلماء هم

الأقوى، وفي إمكانهم إنقاذ المجرة من المخاطر التي أصابتها، ويموت أحد العلماء مقتولاً علي أيدي المرتزقة الفضائيين، وتقرر ابنته وهي أيضاً من العلماء، أن تنتقم لمقتل أبيها، وتبدأ رحلتها بالهروب إلى مكان آمن يتيح لها التدريب، وتحصيل المزيد من المعرفة.

كرايستوف بورن
Kraysztof Bourn
١٩٢٣/١١/٢٩- ٢٠٠٠

روائي بولندي، وصحفي، في مجال التخيل العلمي، كتب العديد من الروايات، الدراسات، مولود في مدينة شستوفا، وفيما بين عامي ١٩٤٣ و ١٩٤٥ عمل مدرساً للفيزياء والرياضيات وكان عضواً في حركة المقاومة البولندية أثناء الحرب العالمية الثانية، وبعد أن انتهت الحرب عمل صحفياً في إحدى الصحف، وفي إحدى المجلات، وفي الثمانينيات من القرن الماضي عمل رئيساً لتحرير إحدى المجلات حول «علوم الفضاء» ثم في «النجوم» وقد نشر في هاتين المجلتين أبحاثه في علوم الفضاء، حيث انشغل بالأبحاث العلمية، وكتابة المقالات في هذا المجال، وقد انتقد في هذه المقالات البرنامج الفضائي السوفييتي، كما كتب مقالات في أبحاث الطبيعة، وعلم الاجتماع، والفضاء، والبارسيكولوجي، والسبرنطقيا، والمستقبليات، بدأ الكاتب روايات التخيل العلمي برواية «المستقبل المفقود» عام ١٩٥٣، بالاشتراك مع الروائي اندريه تربيكا، وقد نشرت الرواية مسلسلة في إحدى الصحف، شجعه نجاح هذه الرواية على نشر روايته الثانية «بروكسيما» عام ١٩٥٦، و«قبلة فضائية» عام ١٩٥٩، وشكلت هذه الروايات ثلاثية روائية، وفي السبعينيات نشر رواية «حد الخلود» ١٩٧٥، ثم «دائرة الجحيم» عام ١٩٧٨، وقد قام بنشر هاتين الروايتين في روسيا قبل بولندا بعشر سنوات على الأقل، ثم ترجمت هذه الأعمال إلى اليابانية، والألمانية، والتشيكية، والمجرية، وقد تناولت رواياته ومقالاته مسألة العقيدة، والعلم، والبعث، والحياة بعد الموت، وقد صدرت له حتي عام ١٩٩٠ سبع روايات، وأربع مجموعات قصصية، وسبعة كتب ضمت مقالاته في الصحف والمجلات العلمية.

أنتوني بورجيس
Anthony burgesse
(١٩١٧/٢/٢٥-١٩٩٣/١١/٢٥)

روائي بريطاني وكاتب دراسة أدبية، اسمه الحقيقي جون روجز ويلسون, ولد في شمال إنجلترا بمانشستر في أسرة كاثوليكية.التحق بجامعة مانشستر، وساعدته موهبته الأدبية علي أن يقوم بإلقاء المحاضرات والندوات الأدبية أثناء تجنيدة .

في عام ١٩٥٤ سافر إلى ماليزيا ،حيث التحق بإحدي الوظائف التي وفرت له الوقت لممارسة الكتابة.وفي عام ١٩٥٩ أصيب بمرض اضطره للعودة إلى الوطن، وقرر أن يكتب بغزارة،تزوج مرتين، واستقر في مونت كارلو التي اختارها للإقامة حتى وفاته.

من أهم رواياته: «وقت للسمر»١٩٥٦، و«البرتقالة الآلية»١٩٦٢، و «البذرة المجنونة» ١٩٦٢، و «عميل يريد الخير» ١٩٧٤، و «وصية الوردة» ١٩٧٤، و «سيمفونية نابليون» ١٩٧٤، و«رجل الناصرة» ١٩٧٧، و «عسل للدببة» ١٩٨٠، و«قوي الظلام» ١٩٨٠، و«مملكة الكفرة»، و «عازف البيانو»١٩٨٦، و «خردة للبيع»١٩٩١، و «آخر أخبار العالم». وفي أدب التخيل السياسي له «١٩٨٤ — ١٩٨٥».

تحققت شهرته بعد أن تحولت روايته «البرتقالة الآلية» إلى فيلم سينمائي عام ١٩٧٢،



من إخراج ستانلي كيوبريك. وفيها يروي قصة عصابة إليكس، التي أنقذت فتاة جميلة من براثن جنود أرادوا اغتصابها، كي ينالوا منها بكل وحشية، وهذه العصابة تميل إلى كل ألوان السادية والعنف أثناء ممارستها للسلوك الإجرامي..فهي تختطف رجلاً مخموراً ومعه زوجته ، فيضربونه بشدة، ويغتصبون زوجته أمام عينيه بوحشية لا نظير لها، مما يؤدي إلى أن يصاب الزوج بالشلل، لهول ما رأي إمرأته تموت أثناء اغتصابها.

وبعد أن يتم القبض علي إليكس، يتم إيداعه إحدى المصحات ، وتجري له عملية غسيل مخ، يتحول على إثرها إلى إنسان ذليل خنوع مطيع، إذا ضربه إنسان ،انحنى ليقبل حذاءه، وعندما اختبروا قابليته للجنس، وقدموا له فتاة عارية ساحرة، تقيأ. وقد أثارت هذه التجربة



الرأي العام، فطالبوا بإجراء عملية غسيل مخ لإليكس، كي يعود مرة أخرى إلى طبيعته... فنحن في مجتمع تملأه الذئاب، وعلى هذه الذئاب مواجهة بعضها، والقوي سينتصر في النهاية.

ويؤمن بيرجيس أنه لا علاج لمجتمعنا المعاصر سوى بالعودة إلى التعاليم التي جاءت في الكتب السماوية.

يسمونه الآلة الكاتبة المتنقلة - يكتب في كل مكان - ويمارس أكثر من نوع من الكتابة. من الرواية إلى القصيدة والسيناريو والمسرحية. والتمثيلية والتليفزيونية، لقد كان أنشط وأهم الأدباء في انجلترا..

أعماله تتوالى الواحد تلو الآخر، والنجاحات تتواصل، يسافر كثيراً هنا وهناك ولا يكف عن الحركة، إنه انتوني بيرجيس.

وبالرغم أنه لا يعيش جزءاً طويلاً من السنة داخل بلاده. ويتحدث ويكتب بطلاقة ست لغات الا أنه انجليزي من رأسه إلى اخمص قدميه، وإذا كانت اللغة الانجليزية حسب رأيه «صعبة جداً في كتابتها» إلا أنها وسيلته الأولى في التعبير خاصة بالنسبة لرواياته التي يعدها افضل ألوان الكتابة حتي الآن.

ولد أنتوني بيرجيس في شمال انجلترا بمانشستر في أسرة كاثوليكية، كان أبوه عازفاً على آلة البيانو، أما والدته فكانت تعمل في الصالات الموسيقية، وقد ماتت وهو لايزال طفلاً. وكان من أسباب انغلاق الطفل وجود أم أخرى غير أمه تتسم بالتعصب الديني الشديد. استطاع أن يتعلم من خلال أبيه الرقص والغناء والعزف علي البيانو. التحق بجامعة مانشستر بعد أن ترك المدرسة الكاثوليكية وكان يتمنى في أول الأمر أن يصبح عازفاً إلا أنه قرر أن يهجر عالم الموسيقا كي يصبح أديباً. ساعدته موهبته الأدبية أن يقوم بالقاء المحاضرات

والندوات الأدبية في الجيش إبان تجنيده. وقد ترك بلاده لأول مرة عام ١٩٤٢ متجهاً إلى جبل طارق ثم أوروبا. وهناك اختلط لأول مرة بعالم يختلف عن بلاده. ورأى بشراً آخرين لا يتكلمون الانجليزية. وفي عام ١٩٥٤ بمرض اضطره إلى العودة إلى وطنه. وقال الأطباء إنه لن يعيش أكثر من عام. ولذا عزم أنتوني أن يترك لامرأته ثروة فكتب في أقل من عام خمس روايات. لكن القدر لم يوافه منيته. وإنما جاء على امرأته. فتزوج من امرأة ايطالية هاجر معها إلى مالطا ثم ظل ينتقل – فيما بعد – بين البلاد حتى استقر في مونت كارلو واختارها لنفسه كمنفى «يعد المنفى شرطاً أساسياً للكاتب. وأنا سعيد دوماً حين أجد نفسي هناك حيث لا أسمع الكثيرين من الناس يتحدثون بالإنجليزية التي افتقدتها. فبدوت كأنني قد بترت لساني في الوقت الذي أجد أنه لزاماً علي أن أكتب بلغة وطني».

والمنفي يشكل بالنسبة للكتابات وحياة الكاتب علاقة خاصة. ففي روايته «حق الرد» نرى المدرس الذي يعمل في مدرسة خاصة ولا يرضى بالأوضاع التي تنتهجها إدارة المدرسة فيقرر أن يهجر البلاد إلى أوروبا.

وقد جلبت روايته «البرتقالة الآلية» الشهرة الواسعة خاصة بعد نجاحها كفيلم سينمائي أخرجه ستانلي كيوبريك ١٩٧٠. وقد اتبع فيها أسلوباً أقرب إلى ما كان يفعله مواطنه الدوس هكسلي في رواياته. فهو يدخل فقرات طويلة لها علاقة حميمة بالعمل الأساسي بعد لغات أخرى خاصة اللغة الروسية، وتنتمي هذه الرواية إلى أدب التخيل السياسي الذي يميل بيرجيس إلى الكتابة فيه. حيث ينقل تجربة اغتصاب حدثت لزوجته عن رجال أشرار. فمن المعتاد أن نشاهد صورة الضحايا في الصحف بعد أن يتم ارتكاب الجرائم، لكننا لم نر أبداً صوراً تبين لنا الجريمة أثناء وقوعها. فقد حاولت مجموعة من الجنود اغتصاب فتاة جميلة لكن عصابة إليكس تنقذ الفتاة من براثن الجنود. كي ينالوا منها بكل وحشية. وهذه العصابة تميل إلى كل ألوان السادية والعنف أثناء ممارستها للسلوك الاجرامي. فهي تختطف رجلاً مخموراً ومعه زوجته فيضربونه بشدة ويغتصبون زوجته أمام عينيه بوحشية لا نظير لها مما يؤدي إلى إصابة الزوج بالشلل لهول ما رأى امرأته تموت أثناء اغتصابها.

هذه كلها أشياء ناتجة عن استعمال الآليات لدخائلنا. فقد تحول عالمنا إلى كتلة من العنف والدماء. حيث نرى في النصف الثاني من الرواية عملية غسيل مخ لإليكس في إحدى المصحات يتحول على أثرها المجرم المتوحش إلى انسان ذليل خنوع مطيع. اذا ضربه انسان انحنى ليقبل حذائه وعندما اختبروا قابليته للجنس فقدموا له فتاة عارية ساحرة تقيأ، وقد أثارت هذه التجربة الرأي العام. فطالبه بإجراء عملية غسيل مخ لإليكس كي يعود مرة أخرى إلى طبيعته. فنحن في مجتمع تملؤه الذئاب. وعلي هذه الذئاب مواجهة بعضها. والقوي هو الذي سينتصر في النهاية.

وبالرغم ان بيرجس يؤكد على العنف في رواياته كما سنرى، إلا أنه يرى أنه لا علاج لمجتمعنا المعاصر سوى بالعودة إلى التعاليم التي جاءت في الكتب السماوية. وهو يكن إعجاباً خاصاً للسيد المسيح عليه السلام. فكتب حوله رواية «رجل الناصرة» ويرى أن حياة المسيح تشكل صدى لمأساة. ودرساً للتحمل. ومعاناة نفسية للتلاميذ. فلكل إنسان كلماته وسماته. وهويرى أن المسيح رجل مثلنا. ينبثق من محيط كمحيطنا. رجل كانت له معجزاته الصغيرة التي لا تتوقف. كثيراً كإحياء الموتى وشفاء المرضى. ولكن كانت له معجزة كبيرة واحدة هي التي جعلت منه رسولاً. وجعلتنا نؤمن له. هي

أنه استطاع أن يكون منا . وأكبر منا . استطاع أن يكون المسيح الذي نعرفه جميعاً . وقد تحولت هذه الرواية إلى مسلسل تليفزيوني أخرجه فرانكو زيفيريللي عام ١٩٧٧، الذي يقول حول المسيح «لم يكن المسيح أبداً ثورياً . ولكنه يهودي حتى آخر أنفاسه . وهو لم يتخل عن ابنه ولا عن روما . وقد ولدت المسيحية بعد وفاته».

ونتيجة لمعيشة انتوني بيرجس في مونت كارلو حيث التأثر الواضح بفرنسا وتاريخها . يختار أهم شخصية في تاريخ البلاد ليقدمها في روايته «سيمفونية نابليون» التي نشرها عام ١٩٧٦، ويتناول علاقات نابليون العاطفية ومغامراته في البلاد التي غزاها مثل مصر وايطاليا وروسيا . وهو يتبع القائد الفرنسي إلى هذه البلاد كأنه أب يراقب ابنه في مسيرته . ويحاول تعديل مساره والتعاطف معه والتغاضي عن أخطائه مهما فعل. فنابليون هو ابن الثورة الذي يريد أن ينشىء امبراطورية عظيمة فوق أطلال أوروبا الاقطاعية المهدمة التي عانت من الطغاة والجياع. لكن الثورة كانت أول من حطم قائدها . وأتت عليه بعد أن حقق لها الكثير، فقد مات نابليون كي يبقى إلى الأبد حلم شعوب أوروبا .

ويقول الناقد جيل لابوج في مجلة «كانزان» الأدبية ١٥ أبريل ١٩٧٧، كي تقرأ هذا الكتاب مثلما كتب، فيجب أن تكون عينك على الكتاب والأخرى تسمع بها السيمفونية الثالثة لبيتهوفن. وأن تدور داخلك الحركة الرابعة في السيمفونية.

وفي عام ١٩٧٨ نشر بيرجيس ثلاثة كتب مرة واحدة، الأولى عن ارنست هيمنجواي بعنوان «هذا اللعين هيمنجواي» وفيه يتحدث عن الاحترام الذي يكنه للأديب الأمريكي العظيم.. ويتحدث عن لقائه به خلال عام ١٩٤٤ ابان الحرب العالمية حينما زار فرنسا ذلك اللقاء الذي جمعه بمالرو «ياللخسارة انه لم يكن لهذه المجموعات أية افكار واضحة وهي تجتمع في باريس».

أما الكتاب الثاني فهو رواية بعنوان «روما تحت المطر» وفيها يتعرض لحياة «رولان بيرار» أحد كتاب السيناريو الذين يعيشون في أوروبا بعيداً عن بلادهم.

لقد أصبح أرمل بعد زواج دام ستة وعشرين عاما، وبعد أن ماتت زوجته يشعر أنه قد استرد حريته التي اغتصبت منه. فيشيع زوجته إلى مثواها الأخير دون أن يشعر بالأسف على ذلك. ويقرر أن يرحل إلى روما كي يستقر فيها وهناك يتعرف على امرأة تعمل مصورة فوتوغرافية ما تلبث أن تتركه لترحل إلى الشرق الأوسط لتصور أحداث حرب الخامس من يونيه.. بينما يبقى بيرار وحده في غرفة المرأة يكتب سيناريو فيلم تموله هوليوود وتقوم ببطولته أخته.. وفي هذا السيناريو يمزج بيرجيس بين تجربته الخاصة وأحاسيسه الذاتية وبين أبطاله الذين يصنعهم بنفسه.

أما الرواية الثالثة التي صدرت في نفس العام بعنوان ١٩٨٤ فهو يعود فيها إلى أدب التخيل السياسي مرة واحدة. وقد قارن النقاد بين هذه الرواية وبين رواية بنفس العنوان للكاتب جورج اورويل. لكن الشخصيات هنا تختلف. فنحن أمام ديكتاتور عصري يدعي بيف. ربما هو صورة جديدة من بيفان. وهو يعيش في عصر ملك يدعي تشارل الثالث وهناك مملكة تسمى بمملكة العمال يتزعمها بيف العامل الذي يود أن يستولي على الحكم كي يصنع لنفسه كل القوانين التي تسود المملكة الفوضى والاغتصابات في شوارعها . ويفقد بيف امرأته بعد أن أصيبت في حريق في إحدى المستشفيات. كان عمال المطافي في اجازة حين احترقت زوجته. وهذه التجربة تدفع الشاب أن

ينضم إلى مجموعة من الشباب المتشردين الذين يعيشون على هامش المجتمع العبثي ويمارسون الاغتصابات والقتل ويسيلون الدماء ويقضون أوقات فراغهم في تعليم اللغة اليونانية ويتزعم بيف هذه العصابة.

وفي منتصف عام ١٩٨١ نشر روايته الثالثة حول العنف الذي يجتاح العالم والذي تنبأ به في رواية «البرتقالة الآلية»، وقد أطلق على هذه الرواية «قوى الظلام» التي سميت بـ «كتاب القرن العشرين» حيث يتناول بيرجيس سبعين عاماً كاملاً من القرن العشرين مؤكداً على مظاهر العنف داخله. وقد نشرت مجلة الاكسبريس الفرنسية حديثاً طويلاً مع بيرجيس في العدد الصادر في ٢٥ سبتمبر عام ١٩٨١، سنورد منه بعض المقاطع لإلقاء الأضواء على فكر بيرجيس حول العنف والارهاب الدولي، فهو يقول «حاولت في أول الأمر أن أعطي صورة حول العالم الذي أعرفه.. منذ سنوات ميلادي عام ١٩١٧ حتى الآن. أفكر جدياً في أن هذا الكتاب قد بيع جيداً في الولايات المتحدة لأنه طويل جداً. فالأمريكيون لا يحبون أن يشتروا كتاباً يمكنهم قراءته في جلسة واحدة. مثل أعمال فرانسواز ساجان. إنهم يشعرون بالغلبة اذا ما اشتروا شيئاً ليس على مزاجهم. ففي مساكنهم تجد دائماً الكتاب السميك الثقيل الذي تضعه على دولابك ويمكنك أن تحتفظ به كي تقرأه يوماً. هذا الأمر يضمن نجاح الكتاب بينما أنا لا أعلق أية أهمية حول هذا الموضوع.

ويقول إن هذه الرواية استقبلت جيداً في المملكة المتحدة لكن بشيء من الحذر. لأنه يتصور أن القاريء الانجليزي له مفهوم خاص حول العمل. وهذا الامر يختلف عنه في ايرلندا او فرنسا أو أي بلد آخر. وعن بطل روايته تومي يقول «انه شاذ جنسياً وكاثوليكي» وهذا الموقف الديني المتشدد داخله يتضارب مع سلوكه الجنسي. فالكنيسة ترفض الشذوذ الجنسي. وعليه فإنه يلزم وجود إلهين وقوتين. أحدهما للجنس والآخر للكنيسة، الذي يطلب منه أن يتخلص من كل شروره. فهو أب أسرة كما أنه مجرم، ليست له وظيفة سوى أن يؤلف روايات شعبية. ويشعر تومي بالتمزق تجاه هاتين القوتين فيرفض أن يختلط بأعماله مع هذا العالم. يشكر معه البابا كارلو في حل مشكلته. يقول أحس أنني إنسان غير موجود. فأنا لم أصبح شاذاً باختياري وتومي يؤمن بحرية الاختيار. وعندما نختار فإننا نفضل الأحسن فيجب أن يظل الشر خارجاً.. يقول له البابا «الانسان حر فيما يفعل لأنه كائن طيب».

يلتقي تومي بالبابا كارلو ثانية عام ١٩١٨، الذي يخبره أن الحرب انتهت. لكن الحرب ليست سوى وسيلة للتعبير عن صفات رائعة داخل الانسان. مثل الشجاعة وروح التضحية والإلحاد وحب الزملاء. وتطرح هذا السؤال «هل يجب اختيار الشر مثل ذلك الذي نقع تحت طائلته كي يمكن تحقيق نتائج مرضية» هل يجب أن نتمنى قيام حرب جديدة. وتكون الإجابة البديهية هي الرفض. فكارلو يري أن ضرر الحرب أكثر من خيراتها.

ويقول بيرجيس إن كارلو كومباناني هو نفسه البابا يوحنا الثامن «هذا الرجل بالنسبة لي هو أكثر الرجال خطورة في القرن العشرين. وبالطبع فقد كانت هناك النية في تنصيبه قديساً. وعندما كنت أقيم بروما كتبت مقالاً عددت فيه مجموعة من الوقائع ضده وقد اعتبر الفاتيكان أن هذه المقالات يجب أن توضع في ملف الشيطان.

وانتوني بيرجيس يهتم جداً باللغة التي يكتب بها. فهو يرى أن اللغة بمثابة موسيقا العمل الروائي بأكمله. ويرى أن البناء الروائي هو عماد العمل نفسه. وعالمه ينقسم إلى



قسمين هما العالم الطبيعي الذي نعيش فيه والعالم التحتاني الذي يعيشه كل إنسان منا خاص بنفسه لا يعرفه الآخرون ولا يجيد أحد التعبير عنه «يجب أن يكون هناك معبر طويل بين العالمين، فنحن نتعلق بعالمنا التحتاني دون أن نعرف أننا مسلوبون إليه. فنحن لسنا الذين نبحث عن الله أو الشيطان. عن الخير والشر. نحن متعلقون بهم بصورة أو بأخرى. فربما يكون هذا «تحتاني» وربما هذا أفضل وربما يكون الأمر جسيماً». والعنف الذي يجتاح العالم الآن وتنبأ به بيرجيس في الستينيات هو العنف الأبله الشرير، وهذا العنف مرفوض تماماً، فإذا كان الكاتب يكره الطمأنينة العقيمة مثل كراهيته للحرب المدمرة، فإن الكاتب يوجه في أعماله المتعددة التي تحلل العنف وظواهره نداء إلى أن تنبض القلوب من جديد، تنبض بالحب والإنسانية، وأن يتجه العالم إلى الوحدة والخير والطمأنينة إبان السلام أكثر من وقت الحرب.



تيري بيسون
Terrey Bisson (١٩٤٢/٢/١٢)

روائي أمريكي، يكتب في التخيل العلمي وروايات الفانتازيا،مولود في كنتاكي، ويقيم حالياً في بروكلين ، اتجه لتأليف روايات التخيل العلمي خاصة في مجال القصص القصيرة، درس في جرينل كوليج ثم في جامعة لويز قبل عام ١٩٦٤ .. جاءت شهرته من خلال تأليف العديد من سيناريوهات الأفلام الشهيرة في عالم التخيل العلمي، مثل فيلم «العنصر الخامس» إخراج لوك بيسون، الذي تدور أحداثه في المستقبل، حيث تسيطر مخلوقات غريبة الشكل على العالم.

من أعماله : «الرجل الذي يتكلم» ١٩٨٦، و «نيران في الجيل» ١٩٨٨، و «أفريقيا الجديدة» ١٩٨٨ ، و «رحلة إلى الكوكب الأحمر» ١٩٩٠ ،و«ميراث سان ليبوفيتش» ١٩٩٧، و «هانك سبيرو في بلاد الاستعادة» ٢٠٠١ ، و «كش مات» ٢٠٠٢، و «رأيت الضوء» ٢٠٠٢، «تهاني» ٢٠٠٥، «الأرقام لا تكذب» ٢٠٠٥، «وداعا يا أطلانطس» ٢٠٠٩، «٥١ يوم نحن» ٢٠١٢ .

حصل على العديد من الجوائز عن روايات، منها جائزة تيودور المخصصة لأدب التخيل العلمي عام ١٩٩١، وجائزة التخيل العلمي عام ٢٠٠١، أما الأفلام الأخرى التي كتب لها السيناريوهات ، فهناك، «في فجر اليوم السادس»، و «الفضائيون» الجزء الرابع تحت عنوان البعث..

كما كتب الفصول الأخيرة من رواية « ميراث سان ليبوفيتش» التي لم يستكملها الكاتب والتر مين بسبب انتحاره، ويقول النقاد إن بيسون يمتلك عالماً ثرياً خصباً. وقد عرف الكاتب بدفاعه عن موميا ابو حجال، الذي صدر الحكم بإعدامه عام ١٩٨١ عقب محاكمة طويلة، حيث رأى أن عقوبة الإعدام يجب أن تلغى، وقد نفذ الحكم بالفعل عام ٢٠٠١.

مايكل بيشوب
Michael Bishop (١٩٤٥/١١/١٢)

روائي أمريكي مولود في لينكولن بولاية نبراسكا، وقضي فترة طفولته في طوكيو، أما سنوات المدرسة فقضاها في إسبانيا، وبعد انفصال والديه، كان يقضي أوقاته بين والديه، تخرج في جامعة جورجيا عام ١٩٦٧،

واهتم بالتخيل العلمي، والأدب بشكل عام، بدأ بكتابة القصة القصيرة في سلسلة «جلاكسي التخيل العلمي» عام ١٩٧٠ باقصوصة «إذا استطاعت الزهرة أن تخبو»، وتتابعت أعماله المنشورة في مجلات التخيل العلمي، وحاز جائزتي نيبولا، وهيجو في مجال القصة، والرواية القصيرة، ومن هذه الأعمال «في شارع الثعبان» عام ١٩٧٤، التي نشرت فيما بعد ضمن المختارات، في مجال الرواية، لديه «جنازة لعيون النيران» التي نالت جائزة نيبولا عام ١٩٧٥، و«غريب فوق الأشجار» ١٩٧٦، و«وجوه مسروقة»، «معرفة ضئيلة» ١٩٧٧، «السنوات المتراكمة» ١٩٧٩، «عيون النيران» ١٩٨٠، «جسر تحت السماء» ١٩٨١، «لا عدو إلا الزمن» ١٩٨٢، ما الذي جعل ستيفي تصرخ ١٩٨٤، «قدم الأيام» ١٩٨٥، «وحيد قرن الجبل» ١٩٨٨، «اريد أن أقتلك لتبتسم» ١٩٩٤، أما أشهر المجموعات القصصية، فهناك «سماء كنساس الزرقاء» ٢٠٠٠، ومن ضمن المختارات التي ضمت أعماله «سنوات النور والظلام» ١٩٨٤، «ممر الإنسانية» ٢٠٠٩.

تدور أحداث رواية «وحيد قرن الجبل» حول رجل يموت بمرض الإيدز جاءه من خلال ابن عمه، يسكن في جبال كولورادو، والرواية أقرب إلى الفنتازيا، حيث يلجأ المريض إلى قبائل الهنود الحمر، أما رواية «ما الذي جعل ستيفي تصرخ» فتدور حول الأرملة الشابة سيتفي التي ترعى طفليها، وتعيش في أجواء تمزج بين التخيل العلمي، والرعب، حيث تخرج كائنات من الآلة الكاتبة التي تكتب عليها رواياتها، إنها امرأة مليئة بالتجربة، والموهبة، والخبرة.

الكسندر بيليايف
١٨٨٤-١٩٤٢ Alexander belyayev

روائي روسي ولد في أسرة متدينة، أغلبها من الرهبان في سمو النسك، وقد أراد له أبوه الذي فقد ولديه أن يدرس اللاهوت، لكن الكسندر لم يكن يميل إلى هذه الوظائف ودرس القانون وقد مات أبوه أثناء الدراسة، ووجد نفسه يعول أسرته من الكتابة للمسرح، وبعد تخرجه نجح كمحام، وكان يقوم بجولات سياحية في البلدان كلما حقق نجاحاً في إحدى القضايا، واستكمل رحلة الكتابة، وفي عام ١٩١٤ ترك المحاماة من أجل الأدب، وأصابه الدرن وهو في سن الثلاثين وعانى كثيراً من آلام الأقدام لدرجة أن هجرته زوجته وسافر مع أمه وخادمته إلى يالطا للاستشقاء وقرأ أعمال جول فيرن وويلز، وكونستنان تسيوكوفسكي، وبدأ يكتب الروايات وهو في فراش المرض وحاول البحث لنفسه عن وظيفة أخرى في عام ١٩٢٢، كأمين مكتبة، فاتجه إلى موسكو ليمارس المحاماة من جديد كمستشار للعديد من المؤسسات الحكومية، وفي عام ١٩٢٥ نشر روايته «راس البرفسور دوبل» في التخيل العلمي التي نشرت بعد ست سنوات حيث تزوج من جديد ثم عاش في لينينجراد التي رفض أن يغادرها أثناء الحرب العالمية الثانية، التي احتلتها القوات النازية حيث قام ضابط ألماني وأربعة جنود بنقل جثمانه إلى المحرقة، وأثناء دفنه، ردد الضابط أنه كم كان يحب كتاباته وهو صغير في السن، نشر روايته «سيد العالم» عام ١٩٢٦، ثم «رجل برمائي» عام ١٩٢٨ و«آخر رجل في الأطلنطس» ١٩٢٦، «معركة في الأثير» «خبز ابدي» ١٩٢٨، «الرجل الذي فقد وجهه» ١٩٢٩، «بائع الهواء» ١٩٢٩، «قفزة في الفراغ» ١٩٣٣، «المعمل» ١٩٣٨، «اربييل» ١٩٤١.

تدور أحداث روايته «رجل برمائي» حول طبيب جراح، أرجنتيني ينجح في أن يجعل ابنه سمكة، يمكنه أن يكون أقرب إلى سمكة القرش، وتنجح التجربة لكنه يواجه مشكلة مع العالم

الخارجي والبيئة، يقضي أغلب وقته في الماء، ويعرف صائد اللؤلؤ بدرو بأمر الابن السمكة ويحاول اكتشاف السر، والرواية تشبه بقية أعمال الكاتب حول إمكانية الحياة في ظروف قهرية، مع انعكاس ذلك على المجتمع، وقد تحولت هذه الرواية إلى فيلم عام ١٩٦٢، من إخراج فلادمير شبوتاريوف، وحقق إيرادات عالية للغاية.

بيير بول Pierre poule
(١٩١٢/٢/٢٠-١٩٩٤/١/٣٠)

روائي فرنسي، ولد في افينيون، ثم سافر إلى باريس للحصول علي شهادة العلوم في الهندسة الكهربية عام ١٩٣٣، وفي عام ١٩٣٦ سافر إلى ماليزيا ليعمل في زراعة المطاط، ومنها إلى كوالالمبور، حيث التحق بالجيش في عام ١٩٤١ وهرب إلى الهند الصينية بعد احتلال فرنسا، وأثناء الحرب تم أسره، فهرب عائداً إلى بلاده، وحول هذه التجربة ، قدم روايته الشهيرة «جسر على نهر كواي» عام١٩٥١ . وكان قد التقى بامرأة مطلقة فتزوجها وعاش معها سعيداً .

ومن بين كتبه: «ويليام كونراد»١٩٥٠، و«المقدسات الماليزية»١٩٥١، و«حكايات العبث» ١٩٥٣، و «الجلاد» ١٩٥٤ و «برهان الرجال البيض» ١٩٥٥، و «الوجه» ١٩٥٦، و «كوكب القرود» ١٩٦٢، و «حديقة كانتا شيما»١٩٦٤، و «حقائق الجحيم» ١٩٧٤، و «المصور» ١٩٦٣، و «آذان الأدغال» ١٩٣٢، و «ليفاثان الطيب» ١٩٧٩، و «لكل منا شيطانان» علم الآثار ولغز نفرتيتي» ١٩٩٢،٢٠٠٥وقد ترجمت رواياته «ألعاب العلماء» ١٩٧١، و «كوكب القرود» إلى اللغة العربية في سلسلة روايات الهلال.

كما نشر عدداً من المجموعات القصصية مثل «حكايات العبث» ١٩٥٣، «قصص تدعو للرثاء» ١٩٦٥، «زمن العقل» ١٩٦٦، «قصص النقاء» ١٩٧٧، ونشر مذكراته عام ١٩٩٠ باسم «الجزيرة الصغيرة».

تدور أحداث ألعاب العلماء حول العلماء الفائزين بجوائز نوبل في جميع فروع العلم، الذين يقررون إقامة أول حكومة علمية في العالم، لكن شتان بين السياسة والعلم، حيث لا تلبث هذه الحكومة أن تفشل فيما لم يفشل فيه السياسيون، أما رواية «جسر على نهر كواي» فهي عن مدلول كلمة الشرف العسكرية ، حيث يتعهد أحد الأسرى العسكريين لخصومه اليابانيين بأن يساعدهم في بناء كوبري له استراتيجيته العسكرية، حتى ولو كان ذلك ضد بلاده ويصبح مفهوم الشرف هنا مختلفاً..

أما روايته « كوكب القردة» فهي من نوع التخيل العلمي. وتدور أحداثها في القرن السادس والعشرين،حيث يقوم البروفيسور آنتل بالرحيل في سفينة فضاء مع تلميذه العالم ارتور ليفان،والصحفي اوليس ميرو، لاكتشاف النجم العملاق اوريون، ولكن سفينته تحط فوق كوكب له نفس سمات كوكبنا الأرضي، يدور في فلك النجم، وفيه الطرق والمدن، ومعالم الحضارة التي في أرضنا . وقد تطور فيه البشر إلى درجة أصبحوا قردة، وعند طرف البحيرة يلتقي بالفتاة نوفا مع مجموعة من ذويها الآدميين.

هؤلاء البشر أصبحوا فريسة لسكان الكوكب، وفي إحدى المطاردات ينفصل ميرو عن رفاقه، ويجد نفسه محبوساً في قفص ، ويعرف أن الذين قاموا بحبسهم نوع متطور من الشمبانزي الذي يقدر على اللام، ويمكنه استعمال السلاح، ومناقشة المسائل العلمية المعقدة، هذه القرود تعامله على أنه حيوان أقل درجة في التطور من القردة. وعندما يهرب «آنتل» إلى كوكب الأرض ، وينزل في باريس يكتشف أن العودة تحكم الأرض. وقد تحولت هذه الرواية حتى عام ٢٠١١، إلى تسعة أفلام.

التأقلم .. بين الإنسان والكائنات الحيّة الأخرى

د. عمّار النبطي

الأدب العلمي

عندما ينتقل الإنسان من بيئته التي يعيش فيها إلى بيئة أخرى تغايرها في ظروفها المعيشية فإنه يقضي فترة حتى يستطيع التأقلم .. فلو انتقل أي فرد من الأسكيمو (وهم جماعة من البشر تقطن المناطق المتجمدة الشمالية) إلى بيئة استوائية حارة - فإنه غالباً لا يستطيع البقاء فيها لفترة طويلة .. بل يهرب من حرها إلى بيئة باردة تشابه في ظروفها بيئته الأصلية .. وعلى الرغم من أن جسم الإنسان هش ، فإن له قدرة كبيرة على التكيف في أي بيئة طبيعية خلال مدة قد تطول أو تقصر حسب الظروف ، مستعملاً في ذلك عقله الذي هو عامل أساسي في تحديه للطبيعة .



وللجسم البشري ظروف خاصة تلائم حياته.. ولعل أكبر تجمع سكاني يستقر في المناطق المعتدلة التي تتقارب فيها - نسبياً - درجات الحرارة في الصيف والشتاء .. ومن هذه المناطق بدأت مدنية الإنسان متفوقة بحضاراتها على المناطق الأخرى..

وتحدي الإنسان للظروف الطبيعية أمر معروف .. ولعل أكبر مثال على ذلك غزو الفضاء والمحيطات ... وغزو القمم العالية المرتفعة ..

ففي تسلق الجبال المرتفعة يعتبر غزو قمة «أفرست» .. في جبال الهيمالايا بالهند «وهي ترتفع عن سطح البحر ٩٠٠٠ متر» أكبر حدث تاريخي في تسلق القمم ... فقد قام (تينسنج) أحد سكان منطقة الهمالايا المرتفعة و(هيلاري) - أحد متسلقي الجبال النيوزيلانديين - بتسلق هذه القمة التي الحياة عليها ليست صعبة فحسب ... بل يعتبر الوقوف فوقها بضع دقائق من الأمور المستحيلة إلا أن هذين المتسلقين اعتليا القمة .. ومكثا عليها حوالي ربع الساعة.. وربما ساعدهما في ذلك: التمرين الدائب الطويل . كان النيوزيلاندي (هيلاري) يتمتع بصفات فريدة فنتيجة لتحمله المناخات القاسية شديدة البرودة ولتسلقه المستمر للجبال نمت عنده مقاومة البرد الشديد ، والقدرة على اقتصاد الطاقة عند التسلق الشاق ، وتعبئة جسمه بالاحتياطي من الحرارة.. أما (تينسنج) فكان لسنوات عديدة دليلاً في جبال هيمالايا وعضواً في أقوى فرق متسلقي الجبال ، وكان كثيراً ما يمكث في المناطق المرتفعة عدة أشهر .. بل من الطريف أنه ولد على ارتفاع (٤٠٠٠) متر فوق سطح البحر .. ولم يعش في المناطق المنخفضة مطلقاً .. ويملك أفراد قبيلته المسماة شيربي رئات تختلف عن رئات قاطني الأودية .. لدرجة أنه مرض الجبال لا يخيفهم ...

تسلق الرجلان قمة أفرست نتيجة لتخطيط مدروس وتفكير مقرون بالتجربة وقد نظرا بعين الاعتبار الصعوبات التي عانى منها المتسلقون القدامى ، فحاولا تلافيها وقد اشترك في رحلتهما حوالي (٢٠٠) شخص .. وأقيم على الطريق الصاعدة (١١) معسكراً ...

وأدوات تسلق الجبال التي استخدماها كانت متنوعة ..(بلطة الجليد - البريموس - القمطرات - أحذية خاصة - أربطة وملابس خاصة أيضاً - وحبال قوية ..) وكلها مأمونة .. كما استعملا أجهزة صغيرة في قياس الضغط والحرارة ومقدار الارتفاع عن سطح البحر .. وقد علقا أجهزة الأوكسجين على ظهريهما .. وبعد أن وصلا القمة خلعا الكمامة وتنفسا الهواء





المخلخل الذي يختلف بأربع مرات عن الهواء العادي .. ولا شك أنه لولا الخبرات السابقة لما استطاع الرجلان تسلق تلك المنحدرات الشامخة .. كما أن الذكاء الجماعي والتعاون قد ساعدهما ومكنهما من الفوز والانتصار على تلك الظروف القاسية وتحقيق مهمتهما بنجاح ..

والشيء نفسه ينطبق على صيادي الإسفنج.. فلو حاول شخص عادي الغوص إلى الأعماق التي يصلون إليها ، لما استطاع تحمل الظروف القاسية ، فلرئات صيادي الإسفنج صفات خاصة مكنتهم من التعود على الظروف الصعبة عند الغوص إلى الأعماق ..

وينطبق ذلك أيضاً على غزو الفضاء ، الذي يحتاج اختراقه إلى الانتصار على عدة عوامل، فطبيعة الفضاء الكوني تتصف بصفات من المستحيل على الإنسان اجتيازها دون وقاية .. فالضوضاء والاهتزازات وانعدام الوزن وزيادة السرعة وغيرها .. يجب التغلب عليها تماماً حتى يستطيع الإنسان التسرب إلى الفضاء أو الهبوط على الكواكب ...

البيئة والكائنات الدقيقة

لكل بيئة حياتية ظروفها ومناخها .. ولكل بيئة أيضاً أحياؤها ... فكائنات القطب لا تستطيع العيش في المناطق الاستوائية .. وإذا كان بإمكانها التأقلم .. فإنها تقضي زمناً طويلاً قبل أن تنجح في ذلك ... وللكائنات هذه أنواع وأجناس تقدر بالملايين .. لكل منها حياته الخاصة .. وطبيعته .. وتجري بشكل واسع حالياً دراسة هذه الكائنات من جميع الجوانب .. دراسة مستفيضة ، بغية التعرف عليها تماماً

وبناء الأسس الثابتة لنظريات علمية هامة في (علم الأحياء) ...

ففي المناطق القطبية..

(وفي القطب الجنوبي خاصة) توجد كائنات دقيقة يمكنها العيش في درجة قد تصل إلى (٨٧,٤) (تحت الصفر) ، وبعض الكائنات الأخرى تستطيع العيش بدرجة من البرودة قد تصل إلى (٢٧١,٨) تحت الصفر (وهي درجة قريبة من الصفر المطلق) . (- ٠٢٧٣) دون أن تموت ودون أن تفقد قدرتها الحركية .. والعجيب ان هذه الكائنات تستطيع أن تتحمل ذلك لمدة طويلة .. وبين فترة وأخرى يكتشف البحاثون في المناطق الدائمة التجمد بسيبيريا ، جثثاً أو بقايا حيوانات عاشت منذ ملايين السنين تحتوي على كائنات دقيقة حية لا تزاول نشاطها الحيوي بشكل طبيعي ...

ويمكن لبعض الديدان أن تعيش في درجات حرارية منخفضة جداً قد تصل إلى (- ٢٤٠) في جو خالٍ من الرطوبة تقريباً .

مقابل هذه الدرجات المنخفضة توجد درجات عالية من الحرارة ، تحيا فيها بعض الكائنات .. ففي صحراء ليبيا وفي وادي الموت بكاليفورنيا حيث الحرارة الحارقة تصل درجتها في الظل نحو (٦٠) فوق الصفر .. والرمل يتوهج والقيظ لا يمكن احتماله ، يمكن في هذه الظروف العصيبة العسيرة أن نكتشف وجود بعض الكائنات كالبكتريا والطحالب .. كما يمكن اكتشاف هذه الأحياء الدقيقة في المياه المعدنية ، التي قد تصل درجة حرارتها إلى الغليان (١٠٠) درجة مئوية ...

وفي الصين .

تعيش بعض الأسماك الملونة (بطول ١٥ سم تقريباً) في درجات حرارة قد تصل إلى (٥٠) درجة فوق الصفر ..

والماء من ضروريات الحياة التي لا يمكن الاستغناء عنها على الإطلاق ..

(وربما توجد كائنات متخشبة لا تعتمد على الماء لم تكتشف بعد) ففي عالم الأحياء يوجد ٩٩ صنفاً وقبيلة ، تبتدئ بقبيلة الطحالب النباتية البدائية . وتنتهي بصنف الثدييات (التي منها الإنسان) .. من هذه الأصناف نجد (٧٢) صنفاً يعيش في الماء أما الكائنات الأخرى فيلزمها مقدار معين من الرطوبة حتى تستطيع الاستمرار في الحياة فوق اليابسة . (حتى ولو كان ذلك المقدار ضئيلاً)

وفي وادي حلفا في السودان وفي صحراء أتاكاما في جمهورية التشيلي حيث تسقط الأمطار بمعدل (١) مليمتر فقط .. تعيش النباتات والحيوانات بشكل اعتيادي بعد تأقلمها مع هذه الظروف القاسية . (وعلى الأخص الديدان والحيوانات اللافقارية الأخرى. وعندما يتمكن الجفاف من هذه الكائنات تتحول إلى كتلة يابسة قليلة الحركة فتبدو بدون شكل ، معدومة من الحياة تماماً .. ولكن إذا نقلت إلى بيئة ملائمة ولو بعد سنين.. فإنها تبدأ الحياة من جديد ..

والهواء من ضروريات الحياة أيضاً .. كل الكائنات النباتية والحيوانية لا تستطيع الحياة بدونه .. تأخذه أحياناً بصورته العادية .. وأحياناً بشكل محلول كما في حالة الكائنات البحرية .. والإنسان كأبرز مثال .. لا يمكن أن يبقى بدون هواء أكثر من ٤ إلى ٦ دقائق .. في حين يستطيع البقاء دون شراب لمدة أربعة أو خمسة أيام .. والبقاء دون طعام لمدة قد تصل إلى شهر ..

والهواء . الذي تتنفسه الأحياء أغلبه من الأوكسجين ، والنباتات تتنفس غاز الفحم أثناء النهار والأوكسجين أثناء الليل .. وبعض

الأحياء تعيش في ظروف لا هوائية كتلك التي تعيش على ارتفاع (٤٠٠) متر فوق سطح الأرض ..

ـ أما الضغط بالنسبة للكائنات الحية .. فهو يختلف من كائن لآخر .. ففي الأعماق البحرية حيث يكون الضغط كبيراً تعيش ملايين الكائنات بمختلف الضغوط (وحيدات خلية أو كثيرات خلايا) . وتستطيع الطيور الجارحة تحمل ضغوط منخفضة ، وبعض الفطريات تستطيع تحمل (٨٠٠٠) ضغط جوي .. والإنسان يعيش في ضغط ملائم يساوي ضغط جوي واحد (٧٦ سنتمتر زئبق) . وفي الجو العالي تمكن العلماء من اكتشاف فطريات ، وجراثيم فطرية على ارتفاع (٢١) كيلو متراً .. وقد حفظوها مدة طويلة عن طريق التجمد ..

ـ أما الإشعاع وتأثيره على الأحياء .. فكل ثانية يخترق جسم الإنسان آلاف الأشعة الكونية المنتشرة في كل مكان .. والإشعاع سواء أكان كونياً أم غير كوني يستطيع الكائن تحمله حتى قوة (٢٠٠٠٠٠) رونتجين وأحياناً لا يبلغ التحمل مقدار (٤٠٠٠) رونتجين .. وقد تتحمل الحشرات (بعض الأنواع منها) ما يتحمله جسم الإنسان بـ (٣٠٠) ضعف تقريباً ...

البيئــة والحيــوان

تبعاً لهذه الظروف كلها .. التي تحيط بكل كائن حي يمكننا أن نعطي بعض الأمثلة .. عن حيوانات تحيا في بيئة معينة تغيرها في هجرات متتالية من أجل هدف محدد .. وهذه الحيوانات مهددة بالانقراض نتيجة لمحاولة الإنسان القضاء عليها أحياناً وأحياناً بعوامل طبيعية لا دخل له فيها ...

ومن أبرز الأمثلة ماحصل لبقر البيسون الأمريكي الذي غمرت قطعانه السهول والجبال ترتع وتمرح بملايين هائلة العدد .. إذ إن القطيع الواحد يبلغ تعداده حوالي أربعة ملايين رأس . ويتميز البيسون بضخامة رأسه وقصر عنقه البارز بين الكتفين المرتفعين ولحيته الطويلة وذيله القصير مع رشاقة أطرافه وقرونه الصغيرة ولونه البني الداكن .

قطعان هائلة العدد ، ترحل مع الفصول طلباً للكلأ والماء في برار شاسعة دون أن ينازعها حيوان آخر ، ترحلً تارة إلى الجنوب ، وتارة إلى الشمال ، في سبيل الغذاء والماء ... ودخل البيض أمريكا .. ونظم البعض منهم فرقاً خاصة لاصطياده عرفت باسم رعاة البقر أخذت عصاباتهم تغزو هذه القطعان الهائلة وتقتل وتقتل وتقتل ، سعياً وراء اللحم ... وفاض اللحم عن الحاجة .. فعمدوا إلى قطع الألسنة ليستفيدوا منها في أغراضهم الخاصة وتغذيتهم .. كان الثور يجندل برصاص المسدسات والبنادق من أجل لسانه فقط . وتترك جثته في العراء طعاماً للنسور والكواسر حتى أوشك الحيوان البائس أن يباد بصورة كاملة . وهدد نوعه بالانقراض واحتج علماء البيئة ونبهوا الحكومة لذلك فوضعت قانوناً حرمت فيه صيد البيسون .

وبالقرب من تلك البطاح عاش حيوان آخر لم يهدده البشر بالانقراض وإنما هددته الطبيعة ، وهو الغزال البرّي بنوعيه الإيل ، والألك الكندي .. ففي شهر أيار من كل عام ترحل قطعان الغزال هذه في صفوف طويلة نحو الشمال(الذي يمتاز عموماً في كندا أو سيبيريا بالشتاء الطويل حيث الثلوج تكسو الأرض فتسقط الأوراق وتظلم الدنيا بأكملها وتتجمد غابات الصنوبر وتتحول المنطقة إلى مكان موحش مقبض لا تطاق فيه الحياة) . أما في الصيف فمع عودة الدفء .. تذوب الثلوج وتتحرر الغابات من قيودها الباردة .. فيورق الشجر وتخضر الأغصان والحشائش لتصبح المنطقة



فردوساً يختال بنضارته ، تتوجه نحوه جموع الغزلان الزاحفة .

وعندما تصل هذه الجموع إلى أطراف الغابات الشمالية هذه تتفرق الإناث عن الذكور لتضع كل أنثى حملها .. أما الذكور فتشحذ قرونها للمعركة الفاصلة مع بعضها . (القرون تظهر عند الذكور فقط ولا تظهر عند الإناث).. وفي بداية شهر أيلول من نفس العام تبدأ المعارك بين الذكور ، من أجل الزوجات ، التي تبقى بمعزل عن هذه المعارك غير مبالية لأنها من نصيب الباقي على قيد الحياة ... وتسقط ضحية أو ضحيتان نتيجة لعراك الغزالين الذكرين . فالأقوى يقضي على الأضعف يخزه بقرنيه فيبقر البطن أو يشق الرأس وأحياناً يسقط الإثنان أثناء الصراع حيث تتشابك القرون بفروعها المتعددة والصراع بين الذكرين على أشده ، والصراخ يعلو ويهبط .. قد يحدث أن يخترق قرن أحدهما عين الآخر فيقضي عليه في الحال .. ثم يحاول الحي تخليص نفسه ولكن قرنه يكون قد تشابك مع قرن خصمه الصريع فيقضي عليه الألم والجوع والضنى ...

وتغير الذكور قرونها كل عام ، لتنبت لها قرون جديدة .. وهذه القرون سبب تعاسة الغزال تمنعه عن الحركة وتعيقه ، تتشابك أحياناً مع أغصان الأشجار ، لتقضي على الحيوان بنفس الطريقة السابقة .. هذا الأمر هدد الغزلان بالانقراض ، على الرغم من أن قرونها في الوقت الحاضر أقل تعقيداً من قرون أجدادها في القديم .. تتزاوج الذكور الفائزة بالصراع مع الإناث ، وتكر راجعة .. وتقفر عندها الغابات لتعود إلى وحشتها وظلمتها وبرودتها ..

فعوامل البيئة .. عموماً هي التي تكيف الحيوان لكي يتلاءم مع الظروف والمناخ . والطبيعة دوماً تسعى نحو الأفضل تنتقي وتميز وتصطفي لبقاء الأصلح..



خسوف القمر وكسوف الشمس

د. طالب عمران

الأدب العلمي

عندما يتكرر حدوث الظواهر الطبيعية ، على فترات متقاربة منتظمة ، فإن الإنسان يقف منها مواقف اللامبالاة . معظم الاختراعات ، التي توصل إليها العلماء كانت محط أنظار الناس لفترة من الزمن ، إلا أنهم اعتادوا عليها ، فأصبحت عندهم عادية لا تثير الاهتمام .



ولكن الظواهر الطبيعية التي تتكرر دورياً في فترات متباعدة ، وأحياناً سحيقة ، يكون لها وقع مؤثر على الناس خلال السنوات القليلة التي يعيشونها ..

مثال ذلك أن الشمس تشرق يومياً ويعيش معها البشر يستدفئون بحرّها ، وتضيء لهم حياتهم ، وتغرب في المساء . هذه الظاهرة الطبيعية ، لا يكترث لها البشر . أما الخسوف والكسوف (لاسيما ما كان غريباً منها) فأمران يثيران عند الناس شتى التساؤلات .

ولنبدأ بشرح أسباب الخسوف.. كيف ينخسف القمر ؟ وما أسباب حدوث هذه الظاهرة؟ وكيف يتكرّر حدوثها عندنا ؟

في الواقع إنّ الأجرام السماوية ليست متساوية في بعدها عن الأرض ، فقد يصادف أن يمر أحد الأجرام أمام آخر فيحجبه عن بصرنا ..

والعلماء يشاهدون ذلك في مناظيرهم كل لحظة ، في هذا الكون الرحب ، أما ما نشاهده نحن بأعيننا المجردة دون استعمال منظار أو تلسكوب ، فأكبر مثال عليه خسوف القمر وكسوف الشمس .

من المعلوم أنّ للأرض ظلاً يمتد وراءها قرابة ٩٠٠ ألف ميل فإذا ما اتفق وقوع القمر ضمن هذا الظل حصل خسوف ، ويكون كلياً إذا وقع القمر بكامله ضمن هذا الظل ، ويكون جزئياً إذا وقع جزء منه..

فظل الأرض المخروطي الضخم يسقط إذاً على القمر وهو بدر ، ولأن الأرض تعكس من نورها عليه فنراه رغم أنه مخسوف بلونه الأحمر الكامد ، وعندما يحدث خسوف كلي للقمر يمكن التقاط صوره حتّى بالكاميرات

العاديّة ..

وبالإمكان رؤية الخسوف في أي مكان على الأرض على أن يكون القمر فوق الأفق . وقد لا يحصل في العام كأقصى حد أكثر من ثلاثة خسوفات كلية أو جزئية .

كان الناس يتشاءمون من الخسوف ويخافونه.. ويعتبرون أنّه يجلب الحزن والغمّ وربّما ينذر بكوارث .. خاصّة وأنّ الخسوف في منطقة بعينها لا يحدث كثيراً في حياة الإنسان..

وليس خسوف القمر مثيراً ككسوف الشمس، الذي يعد من أبهج المناظر (حتى ولو كان الكسوف جزئياً) ففي الكسوف الكلي ترى المشاعل تندلع فوق سطح الشمس إلى مئات الألوف من الأميال ، وتكتسي الأشعة من شدة حرارة الشمس لوناً أحمر ، ويرى الإكليل المحيط بالشمس بلون أخضر أو لؤلؤي..

وفي تاريخ الكسوفات غرائب مسجلة : ففي سنة ١٩٠٠ شوهد الإكليل المحيط بالشمس وقد بلغ حجماً هائلاً مشرقاً بهالته التي بلغ عرضها قدر قطر الشمس ، وقد اندلع منه لسانان كبيران أحدهما إلى الأعلى والآخر إلى الأسفل ..

ولما اكتمل الكسوف ، برد الهواء وأظلم وجه الأرض وأحس الناس كأن زوبعة تقترب منهم ، وبقي الإكليل مرئياً دقيقة ونصف ..

وظهر عند ذلك كوكب عطارد ، وكوكب الزهرة، ومعهما نجمان آخران ، أما لون السماء فقد تغير من أزرق إلى رمادي ، وتلونت الأشجار من أخضر إلى قرمزي .

وفي سنة ١٩١٤ ظهر الإكليل ظهوراً جذاباً مبهماً ، زاد في بهائه ألوان رائعة متعددة ، من أبيض وبرتقالي إلى أحمر وبنفسجي . وفي سنة ١٩١٥ ظهرت نجوم كثيرة وكان الإكليل ظاهراً بوضوح .

وفي سنة ١٩١٩ ولعل الكسوف الذي حصل في تلك السنة من أغرب كسوفات القرن العشرين للمناظر الغريبة التي رآها الناس خلاله ..

ظهر نتوء بدا للعالم على هيئة آكل ضخم من أكلة النمل ، بلغ البعد بين خرطومه وذيله ٣٥٠ ألف ميل (وهو حجم لو تيسّر لحيوان لابتلع الأرض كلها) وزاد عدد أرجله وأخذ يرتفع حتّى وصل إلى علو : ٤٧٥٠٠ ميل وبقي مدة والعلماء يراقبون هذه الظاهرة الغريبة حتى تضاءل واختفى ..

في أثناء الكسوف يظهر القلق على الحيوانات، وإذا كان كلياً تأوي الطيور إلى أعشاشها ، ظانة أن الليل قد حل ، وذلك بسبب الظلمة التي تخيّم أثناء الكسوف الكلّي..

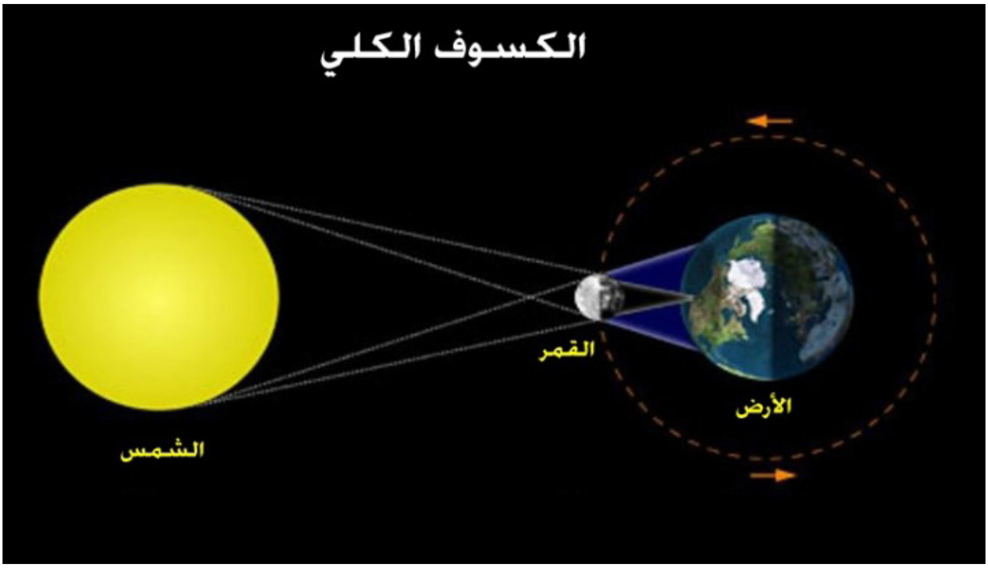
ولو صعدنا مرتفعاً أثناء الكسوف ، لاستطعنا رؤية ظل القمر – وهو ليس كبيراً جداً إذ لا يتجاوز عرضه ١٦٦ ميلاً – يتحرك على الأرض بسرعة تقارب الألف ميل في الساعة ..

وعند تتبعنا للكسوف ، لو نظرنا إلى الشمس من خلال زجاج داكن لرأيناها تختفي رويداً رويداً ، وبعد اختفاء آخر جزء من قرصها الفضي تخيم كآبة رهيبة..

ومن المعلوم أن الظلام عندئذ لا يكون شديداً، بل أن الضوء يكون أكبر من ضوء الليل ، والقمر في مرحلة البدر التام ، وترى في الكسوف الكلي بعض النجوم وهو قد لا يستمر طويلاً أحياناً فقد يبقى أربعين ثانية وأحياناً يستمرّ نحو سبع دقائق..

وهناك كسوف كلي آخر يحدث عندما يكون القمر في أبعد أوضاعه عن الأرض يسمى كسوفاً حلقياً إذ إن قرص الشمس يختفي حين ذلك ولا يظهر منه إلا حلقة رقيقة مضيئة لامعه.

إن القمر ليس ذا بعد ثابت عن الأرض بل يتبع بعد الشمس ، ويتبع تغير مدار الأرض والشمس ، أحياناً يكون القمر قريباً منا فيبدو قرصه كبيراً وأحياناً يكون في أبعد نقطة عنا



(في مداره) ويبدو عندئذ أصغر .

يبعد القمر في أقرب أوضاعه عن الأرض نحو /٣٥٦/ ألف كيلومتر .. فعند الكسوف الكلي الطويل ، يكون قرص القمر كافياً لتغطية قرص الشمس ويكون عندها القمر في أقرب أوضاعه ..

أمّا في حالة الكسوف الحلقي حيث لايبقى من قرص الشمس في حالة الكسوف الكلّي سوى الحلقة الخارجيّة.. فإنّ القمر يكون في أبعد أوضاعه عن الأرض ، ويزيد هذا البعد أحياناً عن / ٤٠٦ / ألف كيلومتر..

وتتداخل أيضاً في حالات الكسوف أوضاع الأرض بالنسبة للشمس .. ومن المعلوم أنّ الأرض تدور حول الشمس بشكل اهليليجي أي بشكل قطع ناقص ، تكون الشمس في إحدى بؤرتيه ..أحياناً تكون الأرض في أوج مسارها وأحياناً في حضيض هذا المسار..

و من الممكن أن ننتظر ٢٠٠ سنة حتى يحدث كسوف كلي في الجهة التي نعيش فيها ، والعلماء يلاحقون الكسوف ويعلمون بحساباتهم وقت حدوثه ، ومكان وقوعه ، ويحددون تحديداً تاماً مسار ظل القمر على الأرض ومساحته .

ويمكننا أن نرى كسوفاً جزئياً دون الحاجة لرحلة طويلة ، إذ لا يمضي عام إلا وترى فيه الشمس وكأن القمر حجب جزءاً من قرصها .

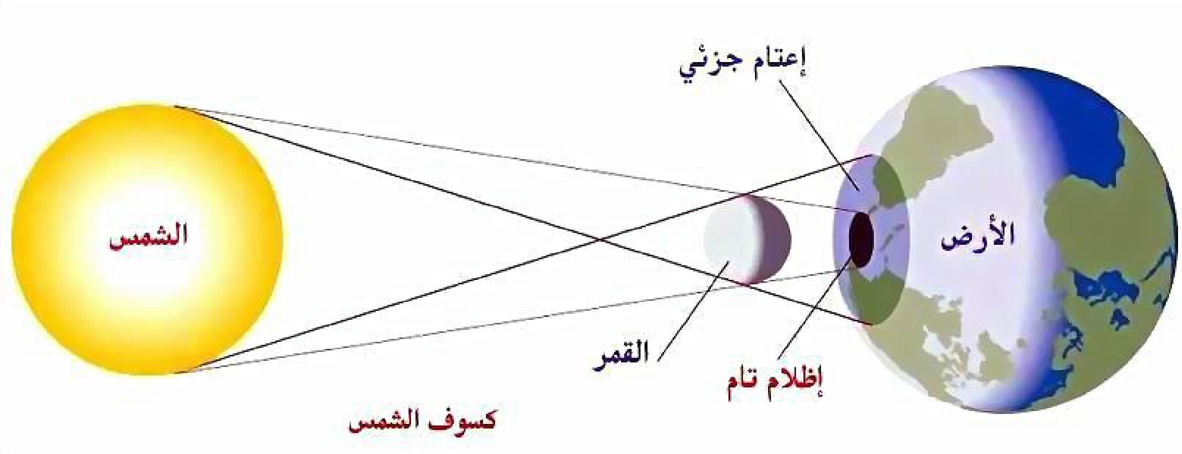
وقد يحصل في العام أيضاً على أقصى حد كسوفان و٣ خسوفات ، وفي غالب الأحيان لا يزيد عدد الكسوفات والخسوفات عن أربعة ..

عند الكسوف الكلي ، حينما تظلم الأرض يخرج السمك بكثرة عجيبة إلى الشاطئ، وهذه فرصة سانحة للصيادين ، فما عليهم في أثناء كسوف الشمس الكلي إلا أن يلقوا شباكهم ويسحبوها وهي محملة بالسمك المتنوع والكثير.

ولكن ماذا عن كسوف الشمس في ٣٠ حزيران- يونيو عام ١٩٧٣ ؟

لعل هذا الكسوف من أغرب الكسوفات التي حدثت خلال /١٠٠/ عام ولن يتكرر حدوثه قبل عام /٢١٨٦/ كما يقول العلماء .

وقد ظهر هذا الكسوف في منطقة عرضها /٢٥٠/ كيلو متراً تقريباً، واجتاز قارة أفريقيا في قسمها الأكثر عرضاً ، آتياً من البرازيل وعابراً المحيط الأطلسي ..





وقد بدأً اجتيازه أفريقيا بملامسة جزر الرأس الأخضر ، حتى نواكشوط عاصمة (موريتانيا) ، وقد غطى في مسيرته قسماً من الصحراء الجزائرية ومالي والنيجر وتشاد، وجمهورية أفريقيا الوسطى والسودان وقد أنهى ظل الأرض مسيرته بعد أن مسح الشمال الشرقي لكينيا وأوغندا وجنوب الصومال .

وقبل حدوث هذا الكسوف العجيب ، امتلأت نواكشوط بوفود العلماء وطلاب العلم من مختلف بقاع الأرض ، الذين تجمعوا لدراسة هذه الظاهرة الفلكية التي لن يتكرر حدوثها في حياة أي منهم مهما امتد به العمر .

استغرق من الوقت ٧ دقائق و٣٠ ثانية . ومن الجدير بالذكر أن ندرة مثل هذا الكسوف تعود إلى أن ظل القمر على الأرض يكون في أقصى اتساع له ، وتكون دائرته العظمى ممتدة على مساحات شاسعة .. كما أنّ الأرض تكون في أوج مسارها في دورانها حول الشمس..

إن الناظر بالعين المجردة للشمس ، إبان كسوفها الجزئي ، تتعرض البقعة الصفراء في عينه للإصابة ، فحتى النظارات الشمسية العادية ، لا تكفي في هذه الحالة ، لحماية العين من الانبهار ...وهناك نظّارات خاصّة لمراقبة كسوف الشمس وتتبعه..

كسوف الشمس في عين ديوار: في الحادي عشر من شهر آب (أغسطس) عام ١٩٩٩ حدث كسوف للشمس دار فيه ظل القمر ممتدا على مناطق كثيرة في العالم بادئاً رحلته من أمريكا الجنوبيّة مجتازاً المحيط الأطلسي وعابراً بلدان أوربا بدءاً من بريطانيا حتى ّوصل إلى تركيًا مارّاً بجنوبها وقد وصل زمن الكسوف الكلّي في مدينة (عين ديوار) السورية الصغيرة على الحدود التركيّة إلى نحو دقيقتين وأربعين ثانية..

وتواجدت في عين ديوار بعثة فلكيّة أمريكيّة برئاسة الدكتورة شادية الرفاعي وهي عالمة فيزيائيّة أمريكيّة من أصل سوري انشغلت خلال فترة الكسوف الكلّي بدراسة الإكليل المحيط بالشمس الذي تصل درجة حرارته عدّة ملايين من الدرجات بينما لا تزيد درجة حرارة سطح الشمس عن ستّة آلاف درجة مئويّة..

الأقمار الصناعية

كتب العالم الروسي الكبير تسيلكوفسكي في عام ١٩١١ في مجلة (نشرة الملاحة الجوية) الروسية التي كانت واسعة الانتشار آنذاك :

« سوف لا تبقى الإنسانية إلى الأبد على سطح الأرض ولكنها ستسعى وراء الضوء والفضاء محاولة في البداية اختراق غلاف الهواء الجوي، وبعد ذلك الفضاء المحيط بالشمس « .

كانت هذه الكلمات تأكيداً لفكرة عاشت في أذهان العلماء منذ فجر التاريخ ، من أن العقل البشري سوف يخرج منطلقاً من حيز الأرض المحدود ليستكشف المجهول في هذا الكون الفسيح .

وبعد مضي خمسين عاماً على هذا القول، حلقت لأول مرة في تاريخ البشر في يوم ١٢ نيسان-ابريل عام ١٩٦١ سفينة الفضاء الروسية فوستوك (١) « الشرق (١)» حاملة رائد الفضاء يوري غاغارين محققة بذلك نصراً علمياً كبيراً .

منذ أن بدأت عملية البحث الجدي في الرحلات الكونية عام ١٩٤٩ كان للأقمار الصناعية أهمية عظمى في مسح الفضاء الكوني المحيط بالأرض والكواكب القريبة منها، وفي استكشاف معالمها ، بغية إرسال كائنات حية تمهيداً لانطلاق الإنسان من الأرض إلى الفضاء .

بدأ العلماء الروس منذ ذلك التاريخ ، في دراسة المسائل الطبية والبيولوجية التي تعوق الرحلات الكونية ، كان من الضروري اتخاذ الاحتياطات اللازمة لحماية الإنسان في الفضاء، وهو بعيد عن الأرض ، يسبح في مركبته بين الأثير .

درسوا بواسطة الأجهزة المعقدة ، مختلف التأثيرات التي اعتقدوا بوجودها وأرادوا الانتقال من حيز التخمين والفرض إلى حيز التطبيقات العملية .. كان من المعلوم قطعاً أن الكون بيئة معادية للحياة ، لذلك كان عليهم دراسة وسائل الدفاع اللازمة لحفظ حياة الكائن الحي .

اعتقد علماء الفلك أن الفضاء يبدأ على ارتفاع /١٠٠٠/ كيلو متر ، أما علماء الفيزياء فكانوا يرون أن الفضاء يبدأ من نقطة فقدان الهواء ، أي على ارتفاع /٢٠٠/ كيلو متر من سطح الأرض ..

أما علماء الطبيعة فقد اعتبروا أن الفضاء يبدأ من ارتفاع /١٥/ كيلو متراً ، إذ لابد بعد هذه المسافة ، من إيجاد ظروف اصطناعية ملائمة للحياة .

ونتيجة لتلاحم العلماء بمختلف فروعهم ، توصلوا إلى الاتفاق أيضاً على ضرورة الربط بين هذه العوامل المتعددة ، كان من الضروري الانتباه لها جميعاً ، حفاظاً على الحياة ، بعد دراسة الفضاء والعوامل الخاصة التي تظهر بشكل تغيرات تطرأ على الكائن الحي في أثناء الطيران ..

بنيت غرف ونماذج للتجربة ، حوت

مختلف الأجهزة الضرورية للبحث ، وكان على العلماء أن يتغلبوا على مشكلتين هامتين : -اختيار العينات الحية اللازمة للتجارب .

أمّا المشكلة الثانية فهي: إمكان دراسة مختلف التأثيرات التي تطرأ عليها في أثناء تحليقاتها في الفضاء ، انطلاقاً من الأرض . وقد اختيرت الكلاب كعينات ممتازة للتجارب لأنها تستجيب للتدريب بسهولة .

واستمرت البحوث النظرية ، تمهيداً للتطبيقات من عام ١٩٤٩ حتى ١٩٥٢ حين توصل العلماء إلى حل مشكلة الإبقاء على حياة الحيوان ..

قاموا بذلك بعد تهيئة الظروف الملائمة لنشاطه الحيوي في أثناء وجوده في حجرة.. Cabin محكمة السد ذات حجم صغير ، عند تحليق الصاروخ الذي يحمله على ارتفاع يزيد على ال /١٠٠/ كيلو متر بسرعة تتجاوز الـ/٤٢١٢/ كيلو متراً في الساعة .

ودرست قضية انعدام الوزن في الفضاء ، وتأثير ذلك نفسياً وفسيولوجيا ، كما صممت سترات فضاء خاصة للكائنات الحية ، روعي في تصميمها إتاحة الظروف الملائمة للتنفس، وتنظيم عملية الضغط بواسطة أربعة أربطة وصمامات ، لتظل الكائنات دوماً في حالتها الطبيعية .

وبعد التحقيق من إمكان حل كل المسائل والصعوبات حلاً نظرياً ، كان من الضروري البدء بالتجارب العلمية .

أعد الصاروخ للانطلاق ووضعت في الجزء الرئيسي منه كلبتان داخل مركبة صغيرة موجودة في غرفة غير محكمة السد ، يمكن أن تقذف اتوماتيكياً ..

وضعت كل كلبة في حجرة خاصة ، بعد أن ألبست سترة فضاء للمحافظة على حياتها كما زودت بكمية كافية من الأوكسجين ، وحوت كل حجرة أجهزة لتسجيل الوظائف العضوية في أثناء التحليق ، وبلغ وزن المركبة والحيوانين قرابة /٧٥/ كيلو غراماً .

وبعد أن أطلق الصاروخ ، ومر زمن قصير من /٢٤٧/ إلى /٢٥٠/ ثانية بلغ فيه أقصى ارتفاع مقرر له ، انفصل عنه غطاء ، لتنقذف إحدى المركبتين أتوماتيكياً ، وعملت بعد /٣/ ثوان أجهزة المظلات ..

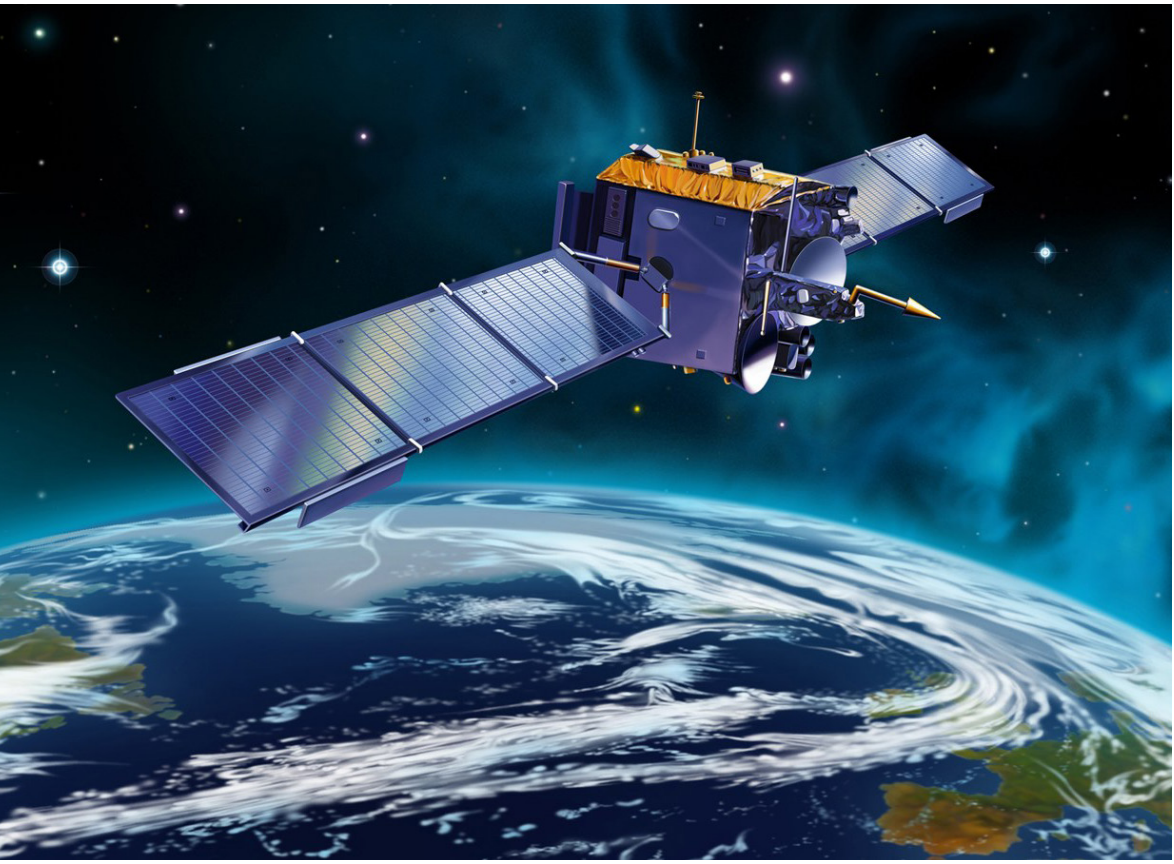
فهبطت المركبة الصغيرة من ارتفاع /٧٥/ إلى /٨٦/ كيلو متراً خلال /٥٠/ إلى /٦٥/ دقيقة بما عليها من أجهزة.. وقد تعرض الحيوان خلال هبوطه لتأثيرات هامة تمكن العلماء من دراستها .

أما المركبة الأخرى ، فبقيت في الصاروخ، وهو يدور ، ثم هبط هبوطاً حراً ، وعندما وصل إلى /٣٥/ أو /٥٠/ كيلوا متراً ، قذفت المركبة أتوماتيكياً ، ولم تعمل على الفور أجهزة المظلات ، نظراً لسرعة الهبوط الكبيرة ، التي تؤثر بسبب حرارة الاحتكاك على مادة المظلات وتسبب تلفها .

وعندما وصلت المركبة إلى زهاء /١٤/ كيلومترا ، عمل جهاز المظلات أوتوماتيكياً ، وهبطت على الأرض بسلام ، وأطلقت صواريخ أخرى لاستخلاص معلومات كللت جهود العلماء بالنجاح .

لا ريب في أن هذه الرحلات القصيرة ، العمودية ، بعثت في نفوس العلماء أملاً كبيراً في النجاح بإرسال المركبات للتأكد من مدى التأثيرات المختلفة ، وإمكان السيطرة عليها .

كانت هذه بلا ريب نقطة البداية في غزو الفضاء ، مهدت لإطلاق أول قمر صناعي في الرابع من تشرين الأول عام ١٩٥٧ ، لتبدأ صفحة جديدة في تاريخ البشر ، وهم ينفلتون بفضل عقلهم الخارق من نطاق الأرض منطلقين نحو الفضاء الخارجي .



أطلق القمر الصناعي الروسي الثاني (سبوتنيك /٢/) في الثالث من تشرين الثاني- نوفمبر عام ١٩٥٧ ، وعلى ظهره الكلبة (لايكا) التي اختيرت من عشرة كلاب قوية دربت على مختلف التأثيرات التي يمكن أن تصادف الكائن الحي في الفضاء .

زودت الحجرة (Cabine) التي حملت الكلبة، بأجهزة قياس متعددة (جهاز لقياس النبض ، وآخر لقياس سرعة التنفس ، ثم جهاز ضغط ، وجهاز يتابع عمل القلب ...)

واستخدمت إضافة إلى ذلك مركبات كيميائية نشطة ، تقوم لدى تفاعلها المتبادل بإفراز الأوكسجين اللازم للتنفس ، وامتصاص ثاني أوكسيد الفحم وبخار الماء الزائد .

وبدأ العلماء يدرسون مختلف التأثيرات التي طرأت على الكلبة وهي تشق رحاب الفضاء ولاسيما مرحلة انعدام الوزن التي كانت بمثابة خطر كبير في نظر العلماء ، وذلك لسرعة تغير وظائف الأعضاء في الجسم الحي ، كالدورة الدموية والتنفس ، والجهاز العصبي المركزي .

واجتازت الكلبة المراحل الأولى بنجاح ، وبقيت على حالتها الحسنة حتى نفد الأوكسجين بعد خمسة أيام من انطلاقها ، فماتت مختنقة ، وبقيت تدور على ارتفاع /١٦٧٠/ كيلو متراً حول الأرض مكونة تابعاً جديداً .

واعترضت العلماء مشكلة كبيرة هي إمكان السيطرة على المركبة وإعادتها إلى الأرض وبعد زهاء ثلاثة أشهر من إطلاق (سبوتنيك

/٢/)، وفي الثاني من شباط عام ١٩٥٨ ، أطلقت الولايات المتحدة قمرها الصناعي الأول (ايكسبلورير /١/) بلغ ارتفاعه /٢٥٤٠/ كيلوا متراً ، وذلك بغية اكتشاف حزام الإشعاع الذي تكهن بوجوده بعض العلماء .

وتتابع إطلاق الأقمار الصناعية ، من روسيا وأمريكا ، وتعددت الأهداف العلمية من إحصاء النيازك الصغيرة بواسطة جهاز ماسح للفضاء إلى إجراء قياسات على الأرض ، وإقامة محطات رصد دائمة في الفضاء ، لقياس الكثافة والحرارة في طبقات الجو ، والأشعة الكونية ، وكثافة الإلكترونيات في طبقة (الأيون سفير) .

وظلت الأقمار الصناعية تطلق لخدمة أغراض متعددة ، إلى أن أطلق الروس في ١٩ آب-أغسطس ١٩٦٠ قمراً صناعياً من طراز (سبوتنيك /٥/) يحمل كلبين وجرذين و/٤٠/ فارة وحشرات ونباتاً وفطريات وحبوب ذرة وبسلة ، وبصلاً .. وبعض أنواع العضويات المجهرية ومزارع أنسجة حيوانية حية ، وحموضاً نووية و .....



وقد حمل القمر الصناعي ، إضافة إلى ذلك، أجهزة تمد الحيوانات بما يبقي على حياتها ، وأجهزة تحليق الحجرة عند هبوطها للأرض ومدى تأثير الحرارة والضغط والضجيج ، والسرعة ...

واستطاع الروس في هذه المرة العودة بالحيوانات سليمة ، بعد /١٧/ دورة استغرقت /٢٥/ ساعة ، تمكن العلماء خلال هذه الرحلة من متابعة كل ما يحدث ، بفضل وجود جهاز تلفزيوني نقل الصور بتتابع ، وقد اختيرت الحيوانات قاتمة الألوان ، لتسهل رؤيتها على شاشة التلفزيون ، وكان بثّه في ذلك الحين بالأبيض والأسود..

أعطيت للحيوانات بعض الحركة ، وخلال التحليق كانت نظرة الكلاب مرهفة مضطربة ، مشدودة إلى قاع القمر الصناعي حيث الضجة المستمرة ، وبعد أن استقر القمر في مداره ، بدأ يظهر على الحيوانات هدوء تدريجي .. وأزهرت النباتات واستمر تفتح براعمها بعد هبوطها على الأرض ، كما وجد أن بذور البصل التي ظلت جافة لمدة /٢٥/ ساعة نمت بسرعة تعادل ضعف سرعة نموها العادي قبل رحلتها . كما ازدادت سرعة نمو الفطريات الإشعاعية ، التي تكوّن المواد الطبية القيمة .

ونتيجة لهذه الرحلة الهامة ، أصبح لدى العلماء دليل واضح على امكان التحليق في الفضاء ، وتتابعت الأقمار الصناعية في انطلاقها مكونة مدارات لها حول الأرض ،



لتكملة دراسة الفضاء الخارجي تمهيداً لغزو الإنسان للفضاء ، وطبقت الكثير من التجارب على الحيوانات لمعرفة مدى تأثيرها .

ثمّ أتى الوقت الذي اتضح فيه للعلماء الروس وتأكيد ضمان إمكان إرسال إنسان بشري إلى الفضاء.. وفي اليوم الثاني عشر من نيسان- ابريل عام ١٩٦١ أطلق الاتحاد السوفييتي سفينة الفضاء الأولى (فوستوك ١) بقيادة يوري غاغارين ..

وقد تم اختيار غاغارين من بين مجموعة من الشبان المتمرنين على تحمل المؤثرات الخارجية الشاقة . ودار رائد الفضاء دورة واحدة حول الأرض ثم هبط بسلام بعد /١٠٨/ دقائق من انطلاقه .

كان الفضل في هذا النجاح الباهر للأقمار الصناعية تلك الرسل الدقيقة الحساسة ، التي مهدت وما تزال تمهد الطريق أمام البشر في دراسة الفضاء .

محطّات للاستشعار عن بعد

يعرف القمر الصناعي الآن بأنه ذلك الجسم الصناعي الطائر ، بشكل كرة مفرغة من نوع خاص من المعادن قطرها /٢٠/ بوصة وجدارها، من معدن المغنيسيوم لا يتعدى سمكه ١٠٠/٣ من البوصة..

يطلى من الخارج بالذهب ثم يكسى بغطاء من الألمنيوم يكسبه بريقاً كبريق المرايا وهناك أربعة نتوءات ممتدة بشكل شواخص



رفيعة طول كل منها /٢٤/ بوصة تتصل بمحطة الإرسال اللاسلكي ..

تطوى هذه الشواخص عندما يكون القمر داخل الصاروخ ، وعند انفصاله عنه تبرز إلى الفراغ . ويبلغ وزن القمر عند تثبيت الأجهزة فيه /١٠/ كيلو غرامات ، ومدى إرسال جهازه اللاسلكي الصغير /٤٠٠٠/ ميل..

ويصل باللاسلكي عقل الكتروني ووحدة ذاكرة أو حافظة مغناطيسية ، وظيفتها حفظ المعلومات وتخزينها أو تسجيل المعلومات التي تجمعها الآلات العلمية المختلفة ، ويزود بأجهزة تقيس وتسجل جملة من المظاهر الطبيعية والظواهر الكونية البادية على سطح الأرض أو حولها أو بعيداً عنها .

ومن الممكن أن يرى المرء عندنا أحد أقمار (سبوتنيك) الروسية بعد الغروب أو قبل الشروق وهو يبدو كنجم لامع جداً يسبح في مساره ليقطع القوس من أفق إلى أفق في مدة قصيرة ..

باستطاعة المرء أيضاً إذا كان معه جهاز راديو يلتقط الأمواج القصيرة ، أن يسمع نغمة (بيب ـ بيب) التي يذيعها فتسجلها محطات الاستقبال في الأرض ، على شرائط مغناطيسية .. م١ : ومن مجموعات الخطوط التي تطبعها على هذه الشرائط يقرأ العلماء المعلومات التي جمعها القمر الصناعي .

ينطلق الصاروخ الذي يحمل القمر الصناعي بسرعة بدائية تزيد على ال /٧/ كيلو مترات في الثانية ، لينقل بعدها إلى مدار معين حول الأرض ، يسير عليه بحركة دائرية تتساوى فيها القوة الجاذبة والنابذة بسرعة تقارب (عشرة) كيلو مترات في الثانية .

وعندما تزيد الأقمار الصناعية من سرعتها تتحرر من مقدارها وتدخل في الفضاء الخارجي لتتخذ لها مدارات حول الشمس ، يمكن أن يوجهها الإنسان لخدمة دراسات معينة ، عندما يجعلها تدور حول الكواكب القريبة منا .

إنّ تقل الأخبار ، وسيلة اتصال الإنسان بالإنسان ، عرفته المجموعات البدائية للبشرية، بشكل رموز وكتابات مشوشة على الجلود والفخار المشوي وأوراق البردي..

كما كانت هذه المجموعات تستعمل الإشارات كوسيلة اتصال أيضاً ، كأن تشعل نيراناً ، أو تثير دخاناً على المرتفعات لتراها المناطق البعيدة ، بغية توضيح هدف ما ، أو الدعوة لشيء ما ..

وتطورت هذه الوسائل على مر القرون حتى عرف الإنسان الكتابة ، فبدأ بإرسال الرسائل على الخيول أو الجمال ، ضمن قوافل كانت تعرف باسم قوافل البريد وكانت لها محطات استراحة مزودة بإرشادات كيلا تضل القافلة طريقها .

ونما التطور العلمي حتى عرف الناس السيارات والقطارات والطائرات ووسائل الاتصال السلكية واللاسلكية وأجهزة المذياع

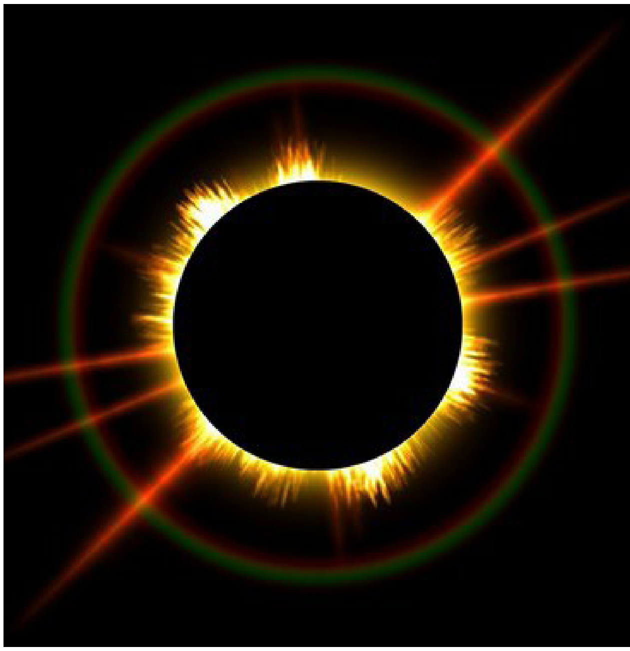
والتلفزة .

ونظمت بين الدول اتفاقات لتبادل الأخبار وتأمين وسائل الاتصال وتنسيقها ، حتى توصل البشر أخيراً إلى وسيلة اتصال كبرى هي الأقمار الصناعية ..

يتاح لها ، كمرايا الكترونية ، تلقي إرشادات من الأرض والرد عليها ، ويمكنها أن تعطي إرشادات باستطاعة الإنسان التقاطها للإفادة منها في تعيين مكانه في البحر أو البر أو الجو .

وقد شاع في الوقت الحاضر استخدام الأقمار الصناعية لنقل الأخبار والاتصالات اللاسلكية بين القارات ، ويعتقد أنه سيستعان بها في توجيه الملاحة الجوية والبحرية ، أما نقل الصور فأصبح عملاً عادياً .

وتجدر الإشارة إلى أن برامج التلفزيون تغطي مساحات واسعة من الكرة الأرضية بواسطة الأقمار الصناعية ، وقد تمكن الناس من تتبع الألعاب الأوليمبية وأخبار الكوارث والزلازل والانهيارات والحوادث بشكل حيّ ومباشر..



تستخدم الأقمار الصناعية أيضاً في دراسة السحب وتوزيع الترسبات وقياس الإشعاعات الكونية ، كما يمكنها أن تلم بدرجة الحرارة والرطوبة وكميات الأوزون داخل المستويات في الجو..

وهناك أقمار صناعية تدور حول الأرض منذ زمن ولا تزال ، هدفها مراقبة الطقس والتنبؤ عنه ، ويحلق أحدها فوق خط الاستواء على ارتفاع /٢٢٠٠٠/ ميل ، وهو يدور بسرعة الأرض ذاتها ، فيبدو ثابتاً ، ويغطي باستمرار مساحات واسعة ..

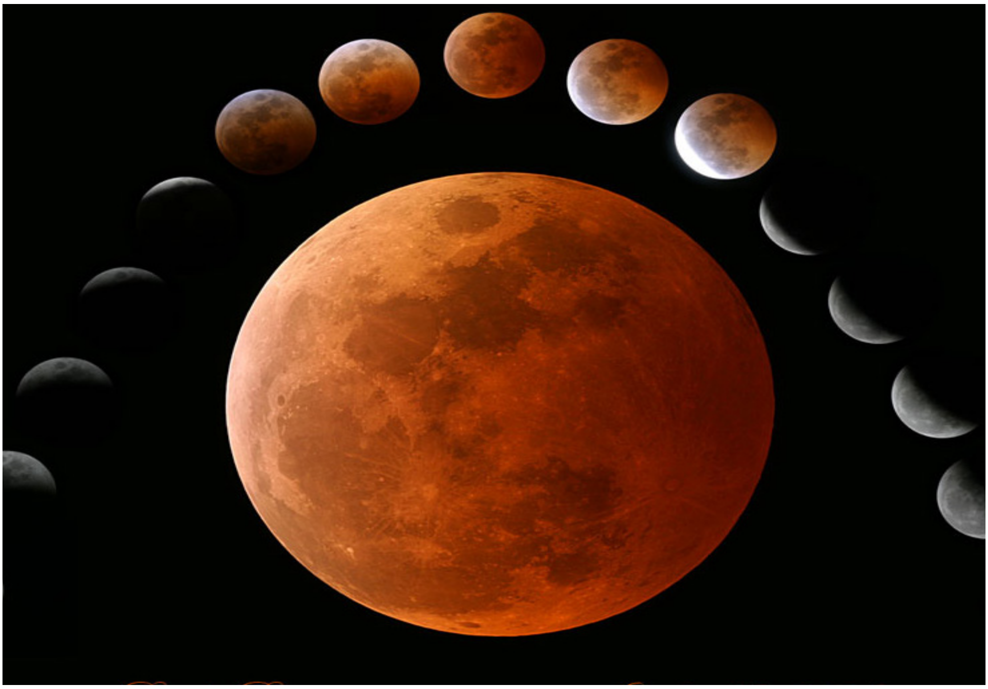
ويتم التنبؤ عن نماذج التحركات الجوية العالمية من عدة مراكز على الأرض ، وتقوم الآلات الحاسبة الالكترونية بحساب التنبؤات مقدماً ، لعدة أسابيع أو ربما لعدة أشهر وسنوات .

وحتى عهد قريب كانت تستعمل طائرات الاستطلاع في التنبؤ عن الطقس ، ولم تكن تستطيع تعيين مكان الأعاصير والعواصف في كثير من الأحيان ، يضاف إلى ذلك خطورة استعمال هذه الطائرات على حياة الطيارين الذين يقودونها .

وأول قمر صناعي بدأ بالفعل ، في دراسة الطقس ، كان القمر الأمريكي (تيروس الأول) الذي أطلق في نيسان عام ١٩٦٠ لإجراء أبحاث عن الطقس..

وقد تمكن من إرسال /٢٣/ ألف صورة عن الغيوم ، إلى الأرض ، كما أعطى معلومات جيدة في الرصد الجوي والتنبؤ عن الطقس . وقد توقف عن الإرسال في الجزء الأخير من حزيران من العام ذاته ، حين طرأ خلل على محركاته .

وتتابع بعد ذلك إرسال الأقمار الصناعية في هذه المهمة ، فأعطينا معلومات وافية أدت إلى زيادة معارفنا الجوية وإلى تقدم ملموس في التحكم بالطقس..



ويعلق العلماء الآمال على إمكان تغيير العواصف في مراحلها الأولى ، فكثير من العواصف تبتدئ بموجات صغيرة بين كتل الهواء..

وإذا تمكنت أقمار الاستطلاع الصناعية من مراقبة هذه الموجات ، أمكنها التمهيد لجمع المعلومات التي تعيننا على تعيين الشروط التي تكون فيها الموجة غير ثابتة ، وهذا ما أدى إلى التفكير بضبط الطقس بواسطة الأقمار الصناعية .

لا شك في أننا لا نزال بعيدين عن المرحلة التي سيستطيع فيها الإنسان أن يضغط زراً على الأرض ، ينطلق من جرائه شعاع من قمر صناعي يدور حول الأرض ، ويقوم هذا الشعاع بتبديد عاصفة وشيكة الوقوع ، أو جعل المطر يهطل في مكان ما بشكل غزير .

يهتم العلماء اهتماماً كبيراً ، في دراسة الشهب الساقطة في جو الأرض ، ويكشف عن الشهب باستخدام أسلاك من المعادن تشد خارج جسم القمر الصناعي .. وتتعرض هذه الأسلاك لتياراتها المتساقطة التي تعمل على تآكل الأسلاك ، وعندما يمر تيار كهربائي فيها ، يقل كلما زاد تآكل الشريط، وتسجل وحدة الحافظة المغناطيسية الموجودة في القمر الصناعي ، هذا التيار المتناقص وتبثه إلى الأرض .

وتستخدم في دراسة تأثيرات الشهب طرق أخرى أيضاً ، منها طريقة استخدام مكبرات صوت توضع داخل القمر الصناعي وتسجل نقرات حبات الشهب التي تهوي على سطحه الخارجي .

وثمة طريقة أخرى هي استعمال مقياس خاص للضغط ، يسجل التغيرات التي تطرأ على الضغط داخل القمر وذلك لأن الشهب التي تبلغ من الصلابة درجات كبيرة، يمكنها اختراق جسم القمر ، لتحدث داخله تغيرات ظاهرة في الضغط ، يسجلها هذا الجهاز لتحفظ وترسل

على غرار غيرها من التسجيلات .

والقمر الصناعي ، كما يعرف ، يحمل فيما يحمل من أجهزة ومعدات ، جهازاً لقياس الأشعة الشمسية البنفسجية ، ولمراقبة البقع الشمسية وتحركها على سطح الشمس..

كما أن الطرق التي تتبع الآن في مسح اليابسة لا تطبق كل التطبيق على المحيطات ، فكثير من أوضاع الجزر لا يمكن الجزم بصحة رسومها ..

كما أنه عندما يبحث الطيار عن أقرب جزيرة ينزل فيها عند إصابة طائرته بعطل ما ، فوق المحيط ، فإن الأقمار الصناعية تحدد سير الطائرات تحديداً سليماً..

وقد استعملت هذه الطريقة في تحديد المواقع التي أنشئت على بعض جزر المحيط الهادي ، وهذه وسيلة صالحة أيضاً لرسم شكل الأرض على الوجه الأكمل .

لعل الأقمار الصناعية من أخطر الوسائل التي تستعمل لتجسس دولة على أخرى ، فيمكنها أن تعمل كمحطات فضائية لخدمة أغراض عسكرية أو حربية .. وقد اعتنت الدول الكبرى بذلك أكثر مما اعتنت باستخدامها للأغراض السلمية وأصبح بالإمكان استخدامها لمراقبة الأهداف الحربية في الجو والبحر وبصورة خاصة مراقبة مواقع الصواريخ بجهاز لاقط .

وقد أطلقت مئات الأقمار الصناعية للتجسس والمراقبة ، ففي أقل من عام أطلقت الولايات المتحدة أكثر من /٤٨/ قمراً صناعياً تحت اسم (ديسكو فيرير) لغايات حربية ، ذات أهداف سرية .

يمكن استعمال الأقمار الصناعية كمحطات اتصال بينها وبين رواد الفضاء ، وهم في طريق صعودهم إلى القمر أو إلى الكواكب الأخرى ، التي يرغب العلماء في غزوها .

وقبل أن ينجح الإنسان في غزو القمر ، أرسل مئات منها للدوران حوله ودراسته ، تاه في البداية بعضها عن مساره ، وتحطم بعضها أيضاً ونجح أكثرها .

ومنذ بدأ العلماء يتطلعون نحو المريخ ، وجهوا لدراسته ، عدداً كبيراً من الأقمار بشكل محطات فضائية أوتوماتيكية ، تبث صورها من بعد ساحق في الفضاء الرحب ، إلى محطات الاستقبال الأرضية لتزويدها بالمعلومات .. تمهيداً لإرسال الرواد إلى هناك.

يمكن الأقمار الصناعية أن تساعد في حل الكثير من المشكلات التي يواجهها البشر كما يمكن لها أن تقوم بعدد من المهام ، كدراسة الحقول المزروعة واحتياطات الغابات ..

ويمكنها أن تكشف عن مواقع الأشجار المصابة بالأمراض ، وأن تكشف أيضاً عن قطع الأرض المغروسة . أو عن الحرائق في الغابات .

كما يمكن لها أن تستعمل بنجاح كبير في التنقيب عن الثروة المعدنية والطبيعية ، وأن تتنبأ بالهزات الأرضية ، وانفجارات البراكين، ويمكن أن تقدم المساعدة في دراسة الموارد المائية بأهداف الري .

وبإيجاز نقول إن باستطاعتها أن تحل كثيراً من مشاكل البشر . يظهر كل ذلك ، مدى تطور العقل البشري ، وهو يغذ السير ، سابراً غور الكون المعقد ، يبحث في كنه الأشياء المجهولة ويقوم بتحليلها ..

نحن نسمع بين وقت وآخر عن تفجير ذري تقوم به إحدى الدول الكبرى ، لو استخدمت طاقة هذا التفجير في تسيير صواريخ نووية تنطلق إلى أعماق الفضاء لكانت النتائج خيالية.

وعندما تستخدم هذه الطاقة سيبدأ عصر جديد في استكشاف الفضاء ، وسوف يصبح الهبوط على الكواكب عملاً روتينياً .

سوف يحمل لنا الغد ولا شك اكتشافات جديدة ولكننا لا نستطيع التكهن عنها ، وهل هي مع التطور الحقيقي ؟ أم ضده ؟

حصاد السموم

د. طالب عمران

الأدب العلمي

بدأت القصة فجأة حين ظهرت أعراض غريبة في القرية الجميلة التي اعتاد السياح والمصطافون على الإقبال عليها مع بدء أشهر الحر..



كان الدكتور أحمد يعاين المرضى الذين أحضروا للإسعاف المركزي في مستشفى المدينة حين لفت نظره تكرر الإصابة بالتسمم، بين عدة أشخاص قدموا من نفس القرية.. لم يكن تسمماً عادياً، كان تسمماً بمركبات كيميائية، بدت كأنها دست بفعل فاعل.. ومن بين السبعة أشخاص الذين وصلوا لقسم الإسعاف مات اثنان طفل في السابعة.. وعجوز في السبعين من عمرها..

كان أحمد طبيباً شاباً، مختصاً بأمراض الجهاز الهضمي، وكان يناوب في تلك الليلة..

غير معقول ياعبد الله، كيف دسست تلك الكميات المميتة من السم في غذاء أو شراب هؤلاء؟

تعتقد أنها بفعل فاعل إذن؟

لست أدري، يبدو الموضوع غريباً..

وماذا ستفعل؟.

يجب التحقيق في الأمر.. الوقت متأخر الآن، في الصباح سأخابر قسم الشرطة القريب من المخفر..

أعتقد أنه من الأفضل إخبار الشرطة الآن، هناك أكثر من ضحية..

لاأدري ماسيكون موقف مدير المشفى، قد ينزعج..

خابره إلى البيت يادكتور أحمد..

في مثل هذه الساعة، إنها الثانية بعد منتصف الليل..

حالة طارئة غير عادية..

معك حق.. وإن كنت غير راض عن ذلك..

هاهو جهاز الهاتف.. هيا.. أتعرف الرقم؟

بالطبع..

أدار قرص الهاتف وانتظر طويلاً قبل أن يسمع صوت مديره على الطرف الآخر من الخط:

آسف ياأستاذ منذر، إنها حالة طارئة..

خير؟ ماالذي جرى؟

أعراض تسمم جماعية..

تسمم؟ ماذا تقول؟

مات اثنان، والبقية في وضع خطر.. أريد أن أخابر الشرطة..

ماذا تقول؟ لاتتصرف بشيء، أنا قادم حالاً..

وضع السماعة ثم اتصل برئيس قسم الشرطة المناوب.. ولم يطل الوقت، فحين وصل هناك، كانت سيارة الشرطة قد سبقته قال الضابط:

يجب أن نجري تحقيقاً حول الموضوع، أليس هذا رأيك يادكتور أحمد؟

قال منذر: – الموضوع لايخص الدكتور أحمد، أنا من خابرتكم، ورأيي أن تبدؤوا بالتحقيق فوراً..

وماهي الأعراض يادكتور أحمد؟

تسمم كيميائي.. تغلغلت المواد السامة إلى الدم، وقتلت البعض قبل قليل مات شخص ثالث، إنه شاب في العشرين من عمره..

كلهم من نفس القرية؟

نعم..

قال منذر: – دكتور أحمد.. اذهب إلى عملك ودعني أتابع القضية..

كما تشاء ياأستاذ منذر..

سأله الضابط: – إلى أين يادكتور؟

سأعاين المصابين من جديد..

أكد منذر:– عليه واجبات، لايستطيع إضاعة وقته.

قال الضابط محتجاً:– ولكني مازلت أحاول فهم وجهة نظره..

حصاد السموم

استطيع أن أفيدك..
تفيدني؟ بماذا ؟ لست طبيباً..
كل أطباء المستشفى تحت أمرتي..
يااستاذ أرجوك.. دعني أكمل التحقيق..
أنا هنا لأساعدك.. من تريد أن استدعي؟
لأحد .. سأذهب لأعاين المصابين.. تفضل رافقني إلى هناك..
على عيني.. هه.. تفضل..
لم يستطع رئيس قسم الشرطة أن يتأكد أن ماحدث بفعل فاعل.. لأن الجميع كانوا يصرحون أن لاعداوة بين أهالي القرية وأن المصابين ليسوا من بيت واحد..
وفي الصباح، جاءت دفعة جديدة من المصابين بالتسمم ..
ياإلهي، يبدو الأمر غير معقول؟ إنها كارثة حقيقية..
معقول؟ مالذي يحدث هناك..
يجب على السلطات أن تأخذ الأمر بشكل جدي..
رئيس قسم الشرطة لايعرف ماذا يفعل.. لايبدو الأمر جريمة..
ماذا تقصد.؟
إنهم من بيوت مختلفة، وليسوا من أسرة واحدة.. ربما كان التسمم عرضياً..
عرضياً؟ تقصد أكلوا معاً، أو شربوا معاً.؟
لم لا؟
لاياعبد الله، الأمر ليس كذلك، هناك سر، ويجب أن نعرفه..
سر؟ أي نوع من الأسرار هذا السر؟
لأدري أحس بتعب فظيع..
وأتت المرضة راكضة ملهوفة:- دكتور أحمد، عدد آخر من الضحايا.. ماتت امرأة من المصابين الجدد..
ياإلهي.. دكتور عبد الله، أنت طبيب متمرن..
تعبت كثيراً هذه الليلة يمكنك الذهاب على غرفتك في المستشفى لتأخذ قسطاً من الراحة..
وأنت؟
سأنتظر حتى الثامنة.. قد يحضر بعض زملائي..
لايادكتور سأبقى معك..
قالت الممرضة:
ألن تأتي يادكتور أحمد.؟
آه . نعم.. أنا قادم.. اسمعي أريد فنجان من القهوة، أرجوك، رأسي يكاد ينفجر..
على عيني يادكتور..
كانت هناك امرأة متقدمة في السن، وإلى جانبها رجل عاينه أحمد، وبدأ يعطيه سوائل تشجعه على التقيؤ..
اهدئي ياخالتي أرجوك.. تقيأ كل مافي بطنه.. ربما يتجاوز الخطر..
أية مصيبة حلت بنا ياربي.. إنه أكبر أولادي..
كيف حصل له ذلك..
إنهم يحققون في الأمر.. لابد من سبب وراء هذا التسمم الجماعي..
ويلي عليك ياحامد.. إنه هامد الحركة.. لايتنفس..
قلبه ينبض بضعف.. إن شاء الله سيتجاوز الأزمة..
ابني مهندس زراعي يادكتور.. لم أفرح به بعد..
إن شاء الله سيتحسن..
همس: - دكتور عبد الله..
نعم يادكتور أحمد..
لم يحضر بعد أحد من العاملين في المخبر؟



مصمم على تحليل الدم.؟

بالطبع.. إنه عمل هام جداً..

مازلت احتفظ ببعض الدماء التي سحبتها من المصابين..

أرجوك خذها للمخبر، وتأكد من أنهم سيبدؤون في تحليلها..

ربما لم يحضر بعد أي منهم..؟

لابأس إنها مهمتك، وبعد ذلك اذهب للنوم..

أخذ المصاب في السعال، طمأن الدكتور أحمد أمه:

- حالته ليست سيئة إذن..
- يارب..

كانت القرية تغلي من الأحداث المتلاحقة:

ياجماعة.. لم نعرف بعد السبب..

هذه خامس جنازة اليوم يامختار.. ماالذي يحدث لقريتنا؟

كأن عيناً أصابتنا.. إنها كارثة.. قد لايسلم منها أحد منا..

حتى الضابط أتى ومعه عدد من عناصره، طرح على أهالي الضحايا بعض الأسئلة وذهب مسرعاً يهز رأسه من الحيرة..

التسمم له سبب؟ ونحن نبحث عن السبب، كلفت شيخ القرية أن يدور على أحد البيوت ويحاول الوصول إلى السر..

شيخ القرية؟ وماذا يستطيع أن يفعل.؟

إنه رجل مبارك، ربما استطاع الوصول

حصاد السموم

إلى السر..
قال أحدهم ساخراً:
إذا كان الضابط الذي حضر مع أربع سيارات من الرجال الأشداء لوى على أعقابه وعاد وهو أشد حيرة..
وأردف آخر:- إذن شيخ القرية هو المحقق الآن يامختار..
نعم.. وقد أساعده أنا أيضاً.. ياجماعة المشكلة واضحة، ولكن أسبابها هي المجهولة..
ونحن نحاول الوصول إلى أسبابها هذه..
كيف يامختار؟ كيف؟
سنعرف السر إن شاء الله.. لاتقلقوا..
وفي أحد بيوت القرية جرى الحوار التالي:
أعطني كأساً من الماء ياسمية..
على عيني ياعارف أنا قادمة..
أحضرت له كأس الماء:- سلمت يداك .. هه ماهذه الرائحة الغريبة، ماذا كنت تضعين في الكأس ياسمية..
ماذا تقول؟ إنها نظيفة..
رائحتها غريبة..
ربما من الماء.. لست استسيغه هذه الأيام..
معقول؟ هه.. فعلاً معك حق.. هل هو من الصنبور عندنا.؟
لا.. إنه من البئر، مياه الصنبور مقطوعة..
ألا تعلم تأتينا ساعتين كل ثلاثة أيام..
وهل يشرب الأولاد من مياه البئر؟
لا.. إلا حين الاضطرار، حين تنتهي المياه التي احتفظ بها من الصنبور..
شعر بمغض في بطنه، لاحظت سمية ذلك طمأنها:
مغص بسيط لاتقلقي، لست بحاجة للذهاب للمستشفى.. آه.. أعتقد أنه من المياه.. المياه غير نظيفة.. هه.. عن إذنك..
إلى أين؟
سأتقيأ الماء الذي شربته..
إذن الماء هو سبب المشكلة.. ولكن كيف؟ يارب لطفك..
ورن الهاتف في بيت الدكتور أحمد، رفعت زوجته السماعة فسمعت صوت المتكلم:
عفواً.. أيمكن أن أكلم الدكتور أحمد؟ أنا الدكتور عبد الله..
آسفة، مازال نائماً، إنه متعب..
لابأس.. عندما يستيقظ أخبريه أن يتكلم معي أنا في البيت قولي له إنني أريده لأمر هام جداً..
سأفعل..
تحرك أحمد إلى جانبها:
من كان المتكلم يامديحة؟
لأحد.. عد إلى النوم، أنت متعب.. لم تنم ساعتين بعد..
ولكن أخبريني من كان المتكلم.. ألم يرن جرس الهاتف؟
نعم.. لاعلاقة لك بالمتكلم.. هه.. إنه لي.. عد إلى النوم..
طيب.. طيب..
فكرت قلقة.. ((لم أره في هذه الحالة منذ أن تزوجنا)) ..

× × ×

كان عارف يفكر قلقاً، سألته سمية:
أنت بخير الآن ياعارف؟
نعم.. ولكني أشعر بخوف شديد.. نحن في خطر حقيقي..
ماذا تقصد.؟
وأنا أتقيأ، أحسست بطعم الماء من جديد،

إنه أشبه بطعم مواد كيماوية حارقة.. ملوحة تختلط بالمرارة..

أتعتقد أن الشرب من مياه الآبار، هي وراء هذه الكارثة..؟

ربما.. ولكن من أين وصلت هذه المواد إلى البئر.؟

تعني أنها بفعل فاعل؟

معقول؟ ومن هذا الحاقد الذي يسعى لقتل أهالي القرية؟

ربما يقصد شيئاً ما.. تعرف الطمع والجشع هذه الأيام..

آه.. ياإلهي.. معقول.؟

لاشيء مستبعد،مادام الناس تخلوا عن أخلاقهم قد يغريهم الطمع والجشع بفعل أي شيء..

ماذا تقول ياسمية، إنه شيء مخيف، معقول ياإلهي؟

إنها فرضية معقولة ياعارف..

فكر بحيرة: ((هاشم أفندي، الملياردير، صاحب الخدم والحشم، الذي يستطيع أن يفك رقبة مشنوق، قد يفعلها ويفعل ماهو أكبر منها ؟))

سألته : – مابك شردت؟

أفكر بشكوكك؟

ستعرف أنني على حق..هه..

وفي بيت الدكتور أحمد رن الهاتف من جديد، كان الدكتور عبد الله:

لم يستيقظ بعد..

معقول.. أرجوك أيقظيه..

آسفة..مازال نائماً..

سألها أحمد: – مع من تتكلمين يامديحة؟

لأحد.. إنه هاتف يخصني..

كأني سمعت أنك قلت (مازال نائماً) من كان المتكلم.؟

الدكتور عبد الله..

لابد وأن نتيجة التحليل قد ظهرت.. أين هو الآن؟

لاأدري..

لم أغلقت السماعة في وجهه؟

أنت متعب، انظر إلى وجهك في المرآة..

لابأس يامديحة.. إنه عملي..

أشفق على نفسك قليلاً..

مررت بليلة عصيبة أمس..إنه موت جماعي..

حادثة سيارة؟

لا.. إصابات تسمم جماعية لبعض أهالي قرية (الديرة)

المصيف الجبلي.؟

نعم..

وماالسبب؟

لاأدري.. سأرى الدكتور عبد الله وأعرف منه نتيجة التحليل.. عن إذنك يامديحة سأرتدي ثيابي وأذهب إلى المستشفى .. سأرى حالة المصابين أيضاً..

هل أجهز لك طعاماً سريعاً..

لاداعي.. سأتناول الطعام هناك..

وفي بيت هاشم أفندي الرجل الثري صاحب القصر الأنيق:

هه.. قلت لك ياحبيبتي.. سنقضي أجمل الأيام هنا..

قد يصل الخبر إليها؟

أنذرتها أن لاتعاود إزعاجي.. إنها خائفة من أن أطلقها..

أحقيقة تحبني؟ ولن تتخلى عني أبداً.؟

بالطبع ياحبيبتي.. انظري ماذا

حصاد السموم



أحضرت لك؟

آه.. إنها أسوارة جميلة.. سلمت يداك..

أنت أغلى عندي من كنوز الدنيا..

طرق الباب عليهما: - إنه الخادم العجوز بلا شك..

صرخ:- ادخل..

دخل الرجل متردداً: - سيدي، بالباب رجل يلح بالدخول.. يقول إن الأمر هام..

لم يقل لك من يكون؟

أعتقد أنه من أهالي القرية..

قالت منزعجة:- أهذه وقت زيارة.؟

نهض وهو يهدئها:- ربما كان الأمر مهماً..

لن أغيب إلا لدقائق ياحبيبتي.. هه؟

كما تشاء ..لاتتأخر ياحبيبي..

ارتدى ثيابه بسرعة وخرج ليرى الضيف الغريب الذي لم يكن سوى عارف المهندس الزراعي:

هه..أنت؟ نعم.. ماذا تريد؟ لماذا طلبت مقابلتي؟

آسف على ازعاجك.. ولكن الأمر خطير..

خطير؟ أي أمر؟ ماالذي حدث في القرية؟

الموت يحصد الناس في القرية، حالات تسمم جماعية..

حالات تسمم جماعية؟ كيف؟ ولماذا ؟

أحدهم ألقى سماداً في آبارهم.. ربما بضعة أكياس من السماد..

ماذا تقول؟ أكياس من السماد في الآبار؟ ومن الذي يفعل ذلك.؟

يقال إن أحدهم يريد القضاء على سكان القرية، ليحولها إلى مزرعة خاصة له، بعد

أن عرض العام الماضي على الأهالي شراء أراضيهم، ورفضوا جميعهم..

ماذا تقول أيها المأفون؟ ماهذا الكلام السخيف؟

إنه أمر منطقي ياسيدي.. لاأحد يريد الانتقام من الأهالي إلا أنت.. كم من الأراضي استوليت عليها، كل السفح الغربي المطل على البحر أصبح ملكاً لك لماذا لاتوسع دائرة أملاكك لتشمل هذا المصيف الجميل بكامله ..

قال هاشم غاضباً:- لا .. هذا لايطاق.. سأخابر الشرطة..

وماذا ستقول لهم؟ أنك سممت هؤلاء البسطاء.؟

أيها الوغد ..

رفع السماعة: - آلو.. سيادة العقيد ..

وصله صوت قائد الشرطة: - هاشم بك، احترامي..

لدي ضيف غير مرغوب فيه، أتى يهددني يمكنك القبض عليه بالجرم المشهود ..

رد الضابط: - سأحضر دورية في الحال..

وضع السماعة قال الغريب ساخراً: اهنئك .. تستطيع أن تطال بالعقاب أي شخص..

صرخ هاشم حانقاً: - عثمان .. عثمان.. أين أنت..؟

جاء عثمان: - طلبتني ياسيدي؟

لاتدع هذا الوغد يغيب عن نظرك حتى تحضر الشرطة.. تهددني؟ وتتهمني أيضاً؟ سأريك جزاء ماقلته أيها الوغد..

لن أتنازل عن اتهامي لك.. تأكد..

اخرجه من هنا ياعثمان.. أحضر بقية رجالك..

حاضر ياسيدي..

سأريك نتيجة اتهامك الأحمق..

وفي المخبر كان أحمد منزعجاً وهو يعاين نتيجة التحاليل:

نترات ؟ إنها سامة بالتأكيد، ولكن كيف وصلت إليهم..

النترات تذوب في الماء.. ربما عن طريق مياه الشرب؟

مياه الشرب تصلها من الجبل . وهي مياه نقية.. مسحوبة من نبع غزير متدفق.. ليس هذا منطقياً ..

إذن كيف؟

أتذهب معي لزيارة القرية؟

لقد ذهب الضابط ورجاله هذا الصباح، ولم يسفر تحقيقهم عن شيء..

ربما التقطنا طرف الخيط؟ من يعلم؟

معك حق، ربما التقطنا طرف الخيط.. هه تريد الذهاب الآن أم في الصباح..

الآن.. سنذهب ونحاول العودة قبل المغيب.. هل أنت مستعد ؟

سأكون مستعد خلال دقائق..

همهم أحمد : سأخابر مديحة الآن..

جاءت الشرطة إلى القصر، استغرب الضابط، أن عارف هو الرجل المطلوب همس:

هذا أنت ياعارف؟ كيف حصل وتطاولت عليه؟

قال هاشم مصراً:- قم بواجبك ياسيادة العقيد .. تصور أنه أتى يهددني.. ولولا وجود رجالي لقام بعمل مجنون ..

جئت أتهمك يابك، أنت من سممّ أهالي القرية، من أجل تنفيذ خطة في تفكيرك تريد السيطرة على أراضي القرية جميعها لتوسع دائرة أملاكك..

حصاد السموم

أسمعت؟
همس الضابط: - اسكت ياعارف.. أرجوك..
رد عارف: - قم بواجبك ولاتفكر بما يحصل لي..
أشار رجاله:- خذوه إلى السيارة.
حاضر ياسيدي..
سأل الضابط هاشم أفندي:- بماذا ستتهمه؟
باقتحام المكان.. والتعدي والسرقة..
هل سرق شيئاً؟
ربما .. مثل هؤلاء الناس جشعون كثيراً..
هه.. أتريد شيئاً آخر ياسيد هاشم؟
لا.. شكراً.. مع السلامة..
خرج رجال الشرطة ومعهم عارف، سأل أحدهم الضابط:
هل أضع القيد في يده ياسيدي؟
لا أيها الأحمق..
همس منزعجاً: - وضعتني في موقف محرج ياعارف..
لماذا؟ خذ راحتك، لست أبالي..
لابأس سأحاول تدبر الأمر..
وسمع الضابط القصة بتفاصيلها المدهشة:
ماذا تقول ياعارف؟ ماهذا الكلام الغريب.؟
الحقيقة.. أنا مهندس زراعي وأميز طعم النترات جيداً، المياه ملوثة بالأسمدة.. أنا متأكد..
رفع السماعة يخابر أحد رجاله:- أحضر لي تقرير المستشفى، من النقيب هيثم..
حاضر سيدي..
سأرى ماذا تقول نتيجة التحليل المخبري..
رن الهاتف بعد لحظات:- التقرير ياسيدي في غرفة النقيب.. وهي مقفلة، إنه غير موجود..
ألم يترك خبراً أين ذهب.؟
يقول حاجبه أنه ذهب لقيادة الشرطة..
لابأس..
وضع السماعة منزعجاً.. قال عارف:
أنا في شوق لمعرفة نتائج التحليل.. لأنني متأكد من أن هاشم بك وراء كل هذه العملية..
ولكن الأمر يبدو غير طبيعي ياعارف.. معقول؟
هؤلاء الناس بلا ضمير ياسيادة العقيد..
ألا تتذكر يوم كنا في الجامعة، كنت مازلت في الحقوق وأنا في الزراعة.. ماذا كانوا يفعلون؟ الكل كان في خدمتهم.. كم مرة اعتدوا على مجموعتنا بالضرب دون مبرر فقط لإظهار أنفسهم بمظهر الأبطال.. أمام زميلاتنا ..
ياعارف، الوضع اختلف الآن لم نعد طلاباً..
ولم يعودوا طلاباً أيضاً، أصبحوا يملكون كل شيئ.. ورثوا ذلك عن سلطة آبائهم..
أرجوك ياعارف..
ورن الهاتف قربه: - آلو.. نعم.. إنه عندي..
أنا أحقق معه.. حاضر ياسيدي..
وضع السماعة: - يريدونك في قيادة الشرطة، يبدو أن صاحبنا قد أخبر الجميع باقتحامك للفيلا..
لايهم، المهم أن تسجل في المحضر ماأقول..
وماالفائدة ياعارف؟ سيشقون أوراق المحضر.. ويختفي..
أنت تقول ذلك؟
نعم.. أنا .. ومازلت لاأصدق اتهامك للرجل..
اعذرني..
كما تشاء..
عاين أحمد وعبد اللّه القرية الجميلة وأراضيها:
ألا ترى ياعبد اللّه؟ أنهم يرشون السماد في

الأرض إلى جانبنا .. هه..

لمن هذه الأرض؟ سأسأل..

عرف أنها أراضي هاشم بك، تمتد حتى شاطئ البحر.. همهم مستغرباً :

كل هذه الأراضي؟

قال الرجل الذي استوقفه للسؤال عن الأراضي مكملاً:

نعم .. إنها هضبة، وهو يعتني بها جيداً يغمرها بالسماد باستمرار.. وحتى يضع فيها هرمونات أحياناً.. خضاره تكتسح الأسواق في الساحل..

معقول، مادام بهذه السخاء على الأرض..

اقترب من الدكتور أحمد : - لم نصل لنتيجة يادكتور أحمد؟

بل وصلت ياعبد الله.. إنها نتيجة مرعبة.. ياإلهي.. كيف يحدث هذا؟

واستقبلهما النقيب في المخفر.. حادثاه بشبهاتهما :

ياسيادة النقيب.. هذا مايحدث.. السماد يذوب ويتغلغل في التربة.. ويبدو أنه وصل إلى المياه الجوفية التي تلوثت بالنترات..

مستحيل، لايمكن لهاشم أن يكون مسبباً لهذه الإصابات القاتلة..

إنها الحقيقة..

يبدو الأمر غير منطقي..

ياسيادة النقيب.. أرجوك أحضر لجنة تحقق في الموضوع، لجنة من وزارة البيئة أو من مديرية البيئة هنا.. الأمر خطير فعلاً..

لايمكنني توجيه الاتهام لهاشم بك..

أنا أبلغتك.. فافعل ماتشاء.. هيا يادكتور عبد الله..

لماذا تتعب نفسك بهذا الموضوع؟

أريد أن أضع الجميع أمام مسؤولياتهم، هناك موت متواصل، ربما هدد جميع أهالي القرية

وفي الطريق حكى أحمد لعبد الله أن سيتصل بالصحافة لاطلاعها على الخبر:

والصحافة ستفيد في رأيك؟

يجب أن تفيد سأتصل ببعض الأصدقاء في العاصمة ليتابعوا الموضوع..

إذن كان عارف محقاً بعض الشيء..

بالتأكيد.. وماالذي يمكنني عمله لإطلاق سراحه..

لاأدري ياسمية، هاشم بك مصر على اتهامه له بالسرقة والتجني؟

ألم تصل نتيجة التحقيقات لهاشم بك؟

نعم.. ولكنه اعتبرها تهماً باطلة.. فهاشم بك هو الأقوى بماله ورشاويه..

والذين ماتوا؟

رحمهم الله.. المهم أن ينتبه الآخرون ولايشربون من الآبار..

همهمت تبكي:

ويلي عليك ياعارف..

رغم كل ماحدث، لم يتوقف هاشم عن ري أراضيه ورش السماد فوقها.. ولم توجه إليه أية تهمة.. كل ماحدث هو أن الأهالي امتنعوا عن شرب المياه من الآبار الجوفية.. أو سقاية حيواناتهم منها.. وبلغت حصيلة القتلى قبل أن يكتشف السر (١٤) قتيلاً.. أما بقية المصابين ووصل عددهم إلى (٥٧) فعادوا إلى طبيعتهم بصعوبة.. رغم أن بعضهم انتكست حالته وتدهورت بعد أشهر.. ومكث عارف في السجن سنة ونصف السنة.. رغم جهود أصدقائه.. وقد نقل إلى العاصمة بعيداً عن هاشم الذي ظل سيد المنطقة دون منازع..



حرب الغيوم

ضاحي عثمان

رَحُومَةْ .. وَلَدْ زين .
فَتى رَجَّال .. من قبيلة عنيزة .
اللّه يرحم والده ، حماد العنيزي ..كان شيخ القبيلة

رَحُومَةّ هذا خبير غيوم .. ينظر للسحاب في السما بعض الوقت، يراقب الجو وحركة الغيوم والرياح، وأبناء القبيلة ينتظرون إشارته، على أحرّ من الجمر .

فَتَى زكي بحق .. كل توقعاته صائبة، وبمجرد الإشارة منه ينهض القوم، وسرعان ما يبذرون حبوب الشعير والقمح، وكلها ساعة واحدة على الأكثر، ويهطِّل المطر فيهلل الرجال وتزغرد النساء، ويبقى اليوم عيد في القبيلة ..

هذا القَوْل للشيخ "مساعد"، شيخ قبيلة عنيزة، في قلب صحراء شمال سيناء، في ناحية بئر العبد هناك .. وهو يحكي مع ابن عمه "شعلان"، وهما ينتظران ابن عمهما "جبالي"، بأخبار وتوقعات "رحومة" قارئ الغيوم .

وبعد لحظات .. دخل إليهما "جبالي" وكان وجهه ينبئ بأخبار غير سعيدة .

إيش قال "رحومة" ؟ ! .. الشيخ مساعد يسأل.

والله شئ غريب ما قاله رحومة يا شيخ مساعد .. جبالي يرد .

إحكي .. إحكي يا ولد، إيش قال رحومة .. شعلان يتدخل بلهفة .

إن الغيوم قبل أن تدخل علينا، من ناحية البحر تغيِّر طريقها، وبدلاً من دخولها لبئر العبد، تأخذ طريقها تجاه الشرق، وتطير ناحية العريش .. جبالي يحكي .

هذي حركة رياح يا ولدي .. الشيخ مساعد يرد .

والله يا شيخ مساعد ما رأيته بعيني، يقول ما هي حركة رياح .. وعمري ما رأيت له مثيل .. الغيوم يا شيخ تغيِّر طريقها، كأنها تمشي مثلنا على الطريق الجديد .. جبالي يكمل الحكاية .

ثم ينظر جبالي إلى شعلان .. ويقول : الغيوم تجري ناحية الشرق بشكل غريب، كأنها مشدودة بالحبال ... ولا يزال رحومة هناك تحت نخيل عنيزة المواجه للتل، يخطط بعصاه على الرمل، وحاله لا يسر عدو ولا حبيب .

انتفض الشيخ مساعد وابن عمه شعلان، وأخذا جبالي معهما وذهبوا إلى رحومة، فقابلهم عائداً في الطريق .. وجلسوا هناك تحت الجدار الجديد لبستان التين الذي بناه شعلان بالحجر الأبيض ... وكان رحومة في غاية الحزن .

والله يا شيخ مساعد .. ما رأيته اليوم يحتاج لخبرة العلماء، بمركز بحوث الغيوم في مصر، وأنا بعون الله تعالى سأبلغ الدكتور حجاب .. ثم هزّ رأسه .. وقال : لقد جاء الوقت الذي نحتاج فيه لعلم الدكتور حجاب .. رحومة يقول .

معك الحق .. كل الحق يا رحومة يا ولدي، نتصل بالدكتور حجاب ونقص عليه ما حصل.. الشيخ مساعد يرد .

وقبيل فترة الضحى من هذا اليوم .. يرفع الدكتور حجاب سماعة الهاتف بعد جرس طويل، فيسمع صوت الشيخ مساعد ... كيف حالك يا حجاب يا ولدي .. اسمع يا دكتور .. إحنا في حاجة إليك .. استمع زين لكلام رحومة ورد علينا بسرعة .. سلام يا ولدي .

لا زالت الغيوم تغيِّر طريقها .. رحومة يقول للدكتور حجاب وهو يهمس، حتى لا يستمع الشيخ مساعد لهما .

معقول يا رحومة ؟! لقد أبطأت الشهر الماضي وتوقعنا خيراً .. الدكتور حجاب يرد بإنزعاج شديد .

والله يا دكتور .. رأيت الغيوم تجري

حرب الغيوم

اليوم أسرع من الأول ، ولو كنت معي لرأيت العجب .. الغيوم تغيِّر طريقها واتجاه حركتها قبل اقترابها من البر .. وتأخذ طريق الشرق .. والقوم في حال صعيب يا دكتور .. رحومة يحكي .

سأكون عندكم يا رحومة قبل الغروب .. سنقوم بجولة في بير العبد والشيخ زويد .. ونمر بالعريش حتى رفح .. والله يفعل الخير يا رحومة .. طمئن الشيخ مساعد .. سلام ... الدكتور حجاب يقول .

قام رحومة بصحبة الشيخ مساعد وجبالي.. ونهض شعلان ثم نادى بصوته الجهوري : القهوة يا سعدية .. وبعد لحظات جاءت بالبرَّاد على الفحم ، الذي يملأ القصعة ويتطاير منه الصهد .. ودخلت عليهم في المقعد الغربي ، وظلوا يتحدثون وهم يحتسون القهوة العربي .

وقبيل الغروب بحوالي ساعة ، وصل الدكتور حجاب بسيارته ذات الدفع الرباعي ، ومحمَّلة بالأجهزة والمعدات ، والأدوات المعملية المختلفة ، وجلس قليلاً ليشرب القهوة .. ثم استأذن من الشيخ مساعد وشعلان .. وأخذ رحومة وانطلقا معاً ، وظلا يجمعان العينات من الهواء والرمال ، وقطيرات الندى التي بدأت تظهر ببعض نباتات الطماطم الخضراء وفروع الأشجار .. ومع كل عينة يدون الدكتور حجاب أرقاماً وعلامات .. وجال معه رحومة من بئر العبد إلى رفح ، وكان الفجر قد اقترب حتى اكتفى حجاب بما جمعه من عينات ، إذ امتلأت السيارة ، فانطلقا بها وعادا إلى دار شعلان ، وكانت شمس النهار تكاد أن تشرق ، وسعدية لازالت في انتظارهما بعشاء الأمس ، ثم تناولا العشاء إفطاراً .. وسرعان ما نهض حجاب .. وقال : سأنزل مصر حالاً إن شاء الله يا شيخ مساعد ، ثم التفت إلى الجالسين .. وقال : انتظروا مني اتصالاً آخر اليوم ، سأحدثك بمجرد وصولي يا رحومة ، وبلغني إذا جدَّ جديد أولاً بأول .

هز رحومة رأسه ملبياً ، ثم قام الدكتور حجاب وعانق الجميع .. وانطلق بسيارته ، ولم يسترح منذ الأمس ، وأخذوا يلوحون له بأيديهم.. وهم يدعون له بالتوفيق .

وأثناء رحلته من بئر العبد إلى القاهرة، أجرى العديد من الاتصالات بزملائه ، في مركز بحوث الغيوم ، وطلب من الباحث الأول أو كبير الباحثين ، أن يشكل مجموعات عمل من أقسام : الوابل والطَّل والقيظ والرياح ، ولغة وبصمات وتشكيلات السحاب ، ومعامل التربة والمياه والهواء والتوقعات الجوية ، وبمجرد وصوله كان الجميع في انتظاره .. ولم يصدق أحدهم ما يقوله الدكتور حجاب ، لكن أخذ كل منهم عيناته وذهب إلى معمله ، وبدأت أكبر عمليات تحاليل كيميائية ، في كافة المعامل أملاً في الوصول إلى حل للغز ، الذي تجري فصوله على أرض الفيروز .

لم تمر سوى ساعة من الصمت ، ثم بدأت غرفة تسجيل النتائج تستقبل أرقاماً ورسومات بيانية ، وأظهرت النتائج المبدئية تواجد لعناصر غريبة في العينات ، مثل الفضة والبوتاسيوم ومواد أخرى هرمونية الأصل ، ذات وظائف متناقضة أبرزها مواد مساعدة على زيادة ظاهرة النتح .. أي تزيد من فقدان النبات للمياه.. وأخرى تساعد على وقف هذه الظاهرة ، مما يعرف بالمواد الكابحة للنتح .. وهو الأمر الذي يوقع النباتات في حيرة ، بين زيادة فقد



المياه الداخلية به ، وبين منع هذا الفقدان .. والنتيجة : أن تصاب النباتات بالإجهاد وبالتالي يقل الإنتاج في النهاية .

وبعد ساعتين تقريباً .. أمكن تجهيز قائمة طويلة بأسماء مواد كيميائية ، مختلفة الأنواع.. ومتضاربة الوظائف والأدوار ، وتم إعداد تقارير علمية دقيقة ، حول هوية كل مادة منها ووظيفتها في الطبيعة .

استمرت عمليات التحاليل والمقارنة ، وتحديد معدلات الخطر المتوقع ، ثلاثة أيام متواصلة دون توقف ، حتى جاءت لحظة النهاية .. وجلس العلماء .. أعضاء الفريق العلمي بالقاعة الكبرى بمركز بحوث الغيوم، وهم ينظرون إلى بعضهم البعض ، ولسان حالهم يقول أنهم غير مصدقين ، لما يجري في رؤوسهم من أفكار ، وكانت مبادرة الكلام للدكتور حجاب : أصدقائي .. أعلم منذ فترة طويلة ، بالأفكار التي تتعارك الآن في رؤوسنا .. ولا عجب : فتلك طباع عدونا ، وأن هذه المواد الهرمونية المتناقضة الوظائف ، والمتضاربة مع بعضها البعض تثير الشك ، بل تجعل الشك يقيناً عندي ، فبعض هذه المواد تدفع النباتات ، إلى نزف كميات كبيرة من المياه في صورة بخار، وبالطبع يخرج هذا البخار من أي جزء ، من سطح النبات المعرض للهواء ، خلال عملية نتح سريعة جداً .. وغير معهودة ، والبعض الآخر يقلل من معدلات حدوث هذا النتح ، وأن ما يثير الخيال أن من بين هذه المواد التي كشفتها التحاليل ، ما يقوم بدور ميكانيكي لغلق ثغور النباتات .. أي الفتحات الميكروسكوبية الدقيقة، الموجودة في بشرة الأوراق والساق ، والتي لا يمكن لنا أن نراها بالعين المجردة .

حرب الغيوم

توقف الدكتور حجاب قليلاً .. ثم قال : وتعلمون جميعاً أن النباتات تفقد معظم مياهها، في صورة بخار من هذه الثغور ، بخلاف أن هذه النباتات تفقد أيضاً .. بعضاً من مياهها ، في صورة سائلة عن طريق ظاهرة تسمى " الإدماء" أو "الإدماع" كما تعرفون ، كل هذا علاوة على فقد النباتات للماء من خلال الفتحات العديسية، الموجودة في أسطح السيقان وأفرع الأشجار .

كان الدكتور حجاب يقول ذلك والجميع يشكُون في : أن هذا التضارب بين أنواع الهرمونات والمواد الأخرى .. مقصود وبشكل عمدي .. فهذا التضارب من شأنه أن ينبئ عن شئ يهدف إليه الجاني ، لأن الإخلال بمعدلات النتح له اتصال مباشر بالاضطراب الجوي ، والتأثير على حركة الرياح واتجاهاتها ، وهو ما يعني أن تغيير حركة وإتجاه الغيوم كان بفعل فاعل ، حتى يحقق مصلحة ما بفضل وظائف هذه الهرمونات .

ثم واصل الدكتور حجاب قوله : وما يؤكد صحة مثل هذا الاستنتاج ، هو عناصر الفضة والبوتاسيوم ، التي كشفتها تحاليل عينات الهواء وقطرات الندى ، وهذه العناصر من المؤكد أنها بقايا العناصر المستخدمة ، مع مواد أخرى لشحن أو تلقيح الغيوم والسحب صناعياً بيد الإنسان من أجل دفها دفعاً ، لإسقاط مياهها التي تحملها ، وهو ما نسميه علمياً "تكنولوجيا الاستمطار" أو "المطر الصناعي" كما يحب أن يسميه البعض ، حيث يتم الاعتماد على طائرات مزودة بأجهزة خاصة ومصممة لهذا الغرض كما تعرفون ، فتبذر هذه المركبات لحث السحاب على الاستمطار .



ولمواجهة هذا الخطر .. عكف العلماء على إعداد تقارير علمية ، تضمنت خطة سرية للمقاومة ، وسرعان ما تم عرضها خلال اجتماع مغلق مع كبير الباحثين ، واستمر أربع ساعات متواصلة .

وخلال الاجتماع قال كبير الباحثين : الآن جاء وقت العمل الجاد ، ودَعُوني أُذَكِّركُم بأشياء قديمة .. هل تذكرون "المدفع المطاطيّ" عديم الصوت ذي الطلقات البالونية الصامتة؟!.. لقد حان وقته الآن .. وجاءت الفرصة الحقيقية لاستخدامه .

نظر العلماء بعضهم إلى بعض .. وقالوا : أتقصد ذاك المدفع الذي تكلفت بحوثه ملايين الجنيهات ومازال ملقي في المخازن العلمية ؟!

وكان العلماء قد انقسموا حوله من قبل إلى فريقين ، بين مؤيد ومعارض .. مشجع له أو رافض .. وأنه كان بمثابة استجابة لخيال فريق منهم .. ثم أجاب كبير الباحثين : نعم .. لقد صدقت توقعات هذا الفريق ، وحان الوقت فعلاً لإستخدامه .. ثم نهض ..وقال لعلمائه : قليلاً من الوقت .. وستصدر الأوامر لتطبيق الخطة السرية للمقاومة ..

دخل كبير الباحثين مكتبه قليلاً ، وأجرى اتصالاً هاتفياً بقيادة عليا .. وبعد دقائق عاد إلى علمائه .. وقال : على بركة اللّه .. ستجدون عدداً من المعاونين لكم .. من فريق الإنقاذ الطائر والطوارئ القومي ، وجماعة إدارة الكوارث والأزمات ، سيكونون بعد ساعة من الآن في طريقهم إلى مكتب رئيس مدينة بئر العبد .

وكان علماء مركز بحوث الغيوم ، قد ضمَّنوا تقريرهم خطة تحرك لإحباط هذه المؤامرة ، وكبح جماح الطامعين في المياه الجوية ، التي أصبحت تغطي جانباً من الزراعات المصرية ، وأحالت ربوع سيناء إلى واحات غنَّاء . وتشمل الخطة عدة خطوات بعضها سريّ ، ومن أبرز هذه الخطوات : نشر مواد مبتكرة .. مهمتها إحباط وظائف مركبات الاستمطار .. وتصيبها بالخمول والكسل وتمنع نشاطها ، وهو الأمر الذي ينتج عنه عدوى مستهدفة تنتهي بإصابة عمليات تلقيح الغيوم بعقم شديد .

هنا أسرع الدكتور حجاب إلى الهاتف ، وهذه هي المرة الأولى منذ ثلاثة أيام يمسك بالسماعة ليحاول أن يكلم رحومة ، وكان والشيخ مساعد وجبالي وشعلان لا ينامون ، خشية أن يطلبهم حجاب في أي وقت ، لكن مرت الأيام الثلاثة .. وهم في همٍّ وكرب ، إذ تكاد المحاصيل تجف في الأرض ، وبمجرد أن رن الهاتف ، قفز رحومة وأمسك به فسقط من يديه على الأرض ، فقال له الشيخ مساعد : إهدأ يا رحومة يا ولدي .. وصبرك باللّه ، وكان رحومة قد التقط الهاتف من جديد ، وسمع الدكتور حجاب يقول : وصلنا لنتائج مذهلة .. وقابلة للتطبيق في الحال ، وأن فريق العلماء جاهز للإنطلاق خلال دقائق إلى بير لعبد ، ثم طلب منه أن يطمئن الشيخ مساعد .. فهتف رحومة : اللّه أكبر .. اللّه أكبر.. فشاركه الشيخ مساعد ورجال القبيلة .. اللّه أكبر اللّه أكبر .. ودوت زغاريد سعدية .. وكان صوتها يدوِّي ويملأ المكان ، وسرعان ما تجمعت نساء القبيلة وشاركن في الزغاريد ، إلاّ أن الشيخ مساعد أوقفهن وطلب من الجميع ، رجالاً ونساءً أداء صلاة الشكر للّه تعالى أن وفق العلماء ، والدعاء أن يديم عليهم السداد ، حتى تمر الأزمة بخير وترتوي

حرب الغيوم

الأرض ، وتزهو باللون الأخضر ، وتصبح أرض الفيروز جنات فيحاء وواحات غنَّاء .

خرج الدكتور حجاب مع زملائه .. في سيارة كبيرة ، على رأس موكب يضم عشرات السيارات ، التي تحمل الأجهزة والمعدات اللازمة لتطبيق الخطة السرية للمقاومة ، وأضخم هذه السيارات تلك التي تحمل "المدفع المطاطيّ" وجميع هذه السيارات والأجهزة ، من النوع الذي لا ترصده الرادارات ، أو أية طريقة تكنولوجية للرصد سواء ثابتة أو متحركة ، وهذا المدفع ـ كما يقول حجاب ـ قذائفه بالونية تتحرك في خطوط مستقيمة ، ويمكنه ضبط المسافات بدقة ، بين كل بالونه وأخرى ، وأن التحكم في ضبطها يتم عن طريق شعاع يطلق عليه "قرين الليزر" إذ يعطي وظائف الليزر ، دون أن يكون ليزرياً ، ويتمتع بدقة متناهية .. الزملاء يستمعون إليه ، وهم في حالة غريبة من الصمت .

وقبل الفجر وصل فريق العلماء ، إلى قلب مدينة بئر العبد ، ولليوم الرابع لم ينل الدكتور حجاب ، إلاّ سويعات من الراحة ، وبمجرد ظهور الموكب التف الناس حولهم ، وفي مقدمتهم رحومة والشيخ مساعد وشعلان .. وبسرعة البرق تكاتف البشر مع الآلات ، وأمكن رفع المدفع المطاطيّ فوق مبنى مجلس المدينة، وتم تجهيز المعدات المكملة له ، والوصلات الكهربية ومولدات الطوارئ ، وبدأت اللحظة التي ينتظرها الجميع ، إذ ارتفع صوت الآلات.. ثم برقت الطلقات البالونية ، التي تُعبَّأ آلياً بالمركبات الكيميائية الكابحة للاستمطار ، وبدت في خطوط واضحة ، لكن لا يستطيع المرء التدقيق في هويتها ولا أعدادها ، إذ تبدو كسرب من الطيور المهاجرة ، إلاّ أن كل شئ واضح على الشاشة الكبيرة ، بقاعة رئيس المدينة ، التي تحولت إلى غرفة عمليات ..

وبدأ الدكتور حجاب من خلال جهاز " القبضة المحمولة " ضبط وتوزيع هذه البالونات، وأمكنه رصد كافة النقاط من رفح حتى البردويل ، ثم وجه كاميرا صغيرة متصلة بهذا الجهاز ، إلى حائط مكتب رئيس المدينة الخالي من اللوحات الفنية ، فتحولت إلى شاشة عرض كبيرة ، وأخذ يشرح ما يحدث في الغلاف الجوي ، حتى يشاركه الجميع رؤية هذا الإنجاز العلمي الهائل ، الذي طال انتظار تطبيقه على أرض الواقع في مصر ، حيث كانت الطلقات البالونية تنفث محتوياتها ، التي تمثل إبداعاً مصرياً خالصاً ، وتتمتع هذه المحتويات بالسير عكس اتجاه الرياح ، حتى تغطي المساحات المطلوبة من الأفق ، وفق الخطة الموضوعة وفي الزمن المحدد ، وهو في كل الحالات لا يزيد عن لحظات معدودة ، حيث كانت وحدات التحكم التلقائي تملي أرقامها ، التي تشكل بيانات المخرجات ، والتي يعكف كل فريق من العلماء الآن على دراسة الجانب الذي يتصل بقطاعه ، وفق الخطة العلمية الموضوعة مسبقاً ..

وكان الدكتور حجاب يتلقى كافة النتائج النهائية ، وملامح السعادة ترتسم على وجهه، حيث بلغت مساحة الانتشار حدود المستهدف وزيادة ، وكذلك العمق فوق سطح البحر والصحراء ، وأن الأعمال تكررت على أيدي العلماء ثلاث مرات ، وأعطت نفس النتائج وهو الأمر الذي أكد مقاييس الصدق مع الثبات .

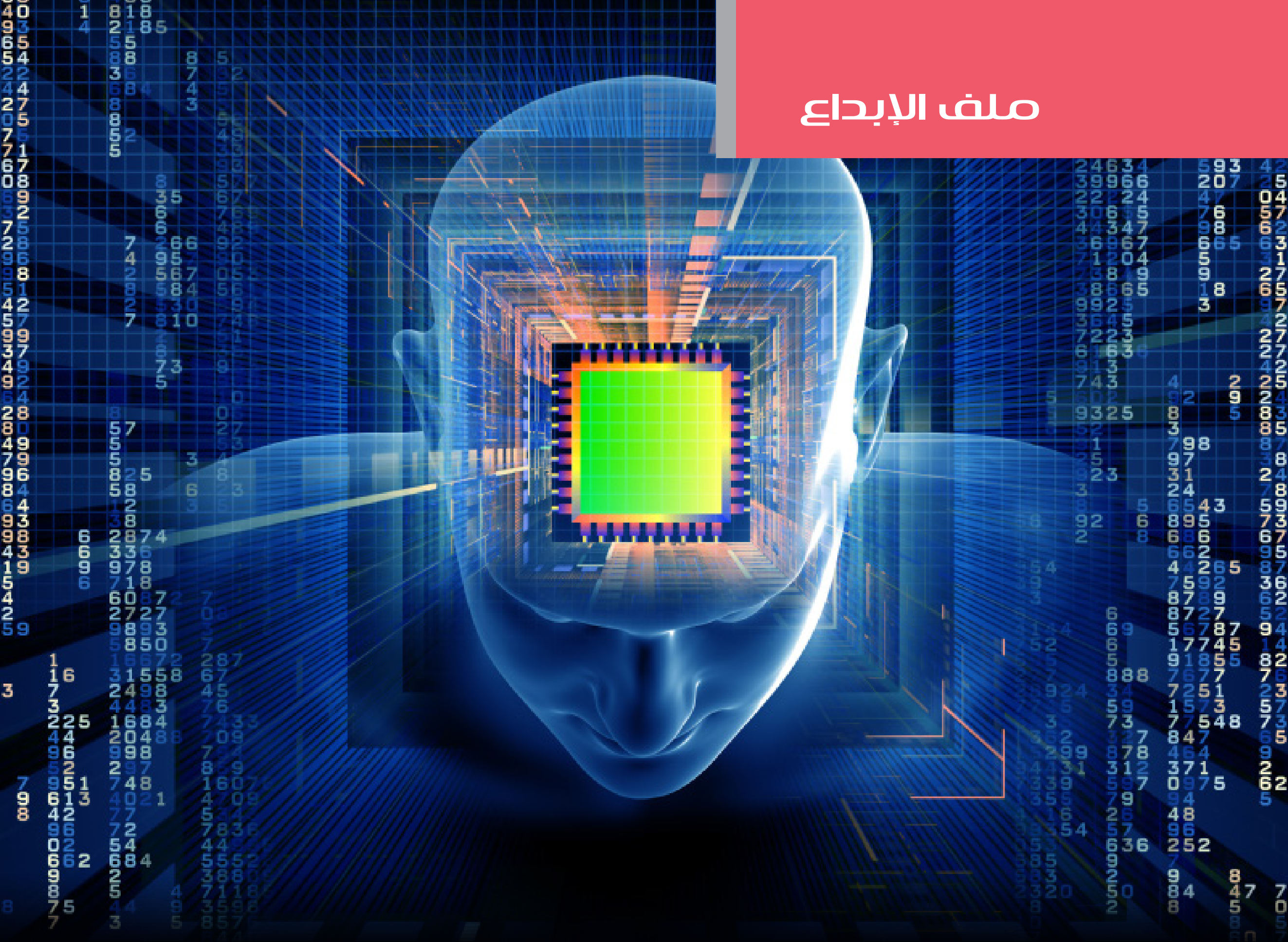
وقبل شروق الشمس .. كان رحومة يجلس كعادته بين نخيل قبيلة عنيزة ، يرقب ما يحدث



في الأفق ، ثم فاجأ الجميع بصرخات .. وأخذ ينادي أبناء القبيلة : يا قوم .. جاء الفرج .. الغيث قادم يا أبناء عنيزة.. وصعد الشيخ مساعد أعلى التل يرقب ويتحسس النسمة الباردة ، ويتلمس ملامح الخريف .. وبدأت النسمة الطرية تداعب الوجوه ، حتى هلَّت الطلاَّت أو القطيرات الدقيقة من المطر ، وهو ما يبشر بالغيث القادم ، ثم تكاثرت الطلاَّت فأطلقت سعدية زغرودة مدوية .. وتبعتها نساء القبيلة ، وأخذن يغنين وهن ينثرن حبوب القمح والشعير في أرض القبيلة ، وبين أشجار التين البرشومي بعد أن التقطت الطيور ما نثرنه قبل ثلاثة أيام .

عاد الدكتور حجاب .. والعلماء إلى مركز بحوث الغيوم ، وطلب من الشيخ مساعد ، تجهيز وليمة كبيرة لزملائه ، حيث سيعود بهم بعد يومين ، لإتمام هذا الإنجاز .

وفي مركز بحوث الغيوم تم وضع منظومة " النصر العلمي " على قرص مدمج ، من أجل الاحتفاظ بالنسخة الأصلية في ديوان الأمن القومي ، ونسخة أخرى هدية من العلماء لرئيس مصر ، وقد حمل هذا الإنجاز للرئيس.. وزير البحث العلمي والتقدم التكنولوجي ، وبرفقته رئيسا بيت العلم " أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا سابقاً " ومركز بحوث الغيوم ، ليسجلوا نصراً مؤزَّراً في حرب الغيوم.. دفاعاً عن الأمن القومي المصري ... والعربي والإسلامي .



نيوترينو

صلاح معاطي

الأدب العلمي

ظللنا واقفين في سكون بعد أن وقر في أذهاننا أن كلاً منا مفارق الآخر لا محالة . وقطعت الصمت الذي بيننا قائلاً :

غادة .. ألن نلتقي ثانية ؟

أجابت في وجوم :

لا أدري .. ولكن ثق أن الأبعاد والمسافات لن تحول بيننا ..

رحت أعقب كأنني أحدث نفسي :

الأبعاد والمسافات مثل المستقبل تماماً .. لا يدري أحد عنها شيئاً ، فالامتداد العارض يترامى أمام أرواحنا ليحول بيننا ..

الأرواح لا تعوقها المسافات ، فهي تلتقي كيفما شاءت لتضع عقولنا في مجال التفكير وأبصارنا في مجال الرؤية .. لنرى حقائق الأشياء وندركها ..

إن مدارك عقولنا لا تقل غموضاً عن مدارك أبصارنا ..

أطلقت غادة زفرة ألم وهي تقول :

لابد لمنبع سعادتنا أن يكون أيضاً ينبوع شقائنا ..

من الأفضل أن يكون كل منا بالنسبة للآخر معول بناء لا معول هدم ..

ليتني أستطيع أن أقتنع .. لكن الطبيعة البشرية ..

الطبيعة البشرية لها حدودها ، فهي قادرة على تحمل درجة معينة من السعادة والألم والحزن .. لكنها تتهاوى إذا ما تجاوزت جرعة هذه المشاعر حدود طاقة احتمالها ..

كنا نتحدث

عصام .. أنادم أنت على لقيانا ؟

رحت أتطلع إلى وجهها العاجي وأنا أردد :

وهل يندم الإنسان على مجيئه إلى الوجود .. إن لقاءنا الذي تم بين يوم وليلة ما هو إلا ميلاد جديد لشعور ولد بيننا ونما وترعرع وأصبح حقيقة واقعة لا يمكن إنكارها .. أنت يا غادة النور الذي يملأ قلبي بالوهج دون أن ألمسه .. أنت الشمس التي تشع ضوءاً فتملأ نفسي بالضياء وتغشى العين لو نظرت إليه .. أنت الهواء الذي يدفع بالحياة داخلي دون أن أفكر لحظة في أن أتذوقه .. أنت مرفأ الأمان وشاطئ الأمل الذي أستلقي على رماله حين تعصف بي الأعاصير والأمواج العاتية فتمزق شراعي وتكسر مجدافي ..

وشعرت أن كلماتي إليها تزيدها انتشاء وسعادة ، فقد برقت عيناها من جديد ولمعت ابتسامتها العذبة فوق شفتيها ووجدتها تقول كأنها تحدث نفسها :

لسوف نحيا من جديد وسيعرف كل منا الآخر ، وسنلتقي حتماً ولكن في زمن غير زماننا

رحت أؤكد :

يجب أن يظل هذا الاتصال الوجداني بيننا .. فمجرد التفكير فيك يملؤني سعادة..

فجأة فتح باب جانبي وخرج علينا رجل تشعر حين تنظر إليه أنه قادم من أعماق الكون .. لحيته الكثة ، عيناه العميقتان اللامعتان تومضان بوميض خاطف ، جبهته العريضة التي تلمح فيها بريق العبقرية .. في البداية وجلنا منه .. أزال رهبتنا بصوته الهادئ المتزن :

لقد سمعت حديثكما وعرفت فحواه ..

رحنا نتطلع إليه وسألناه :

من أنت ؟

معذرة لتدخلي في الحديث ولكن صدقاني لم أتعمد التنصت أو التطفل فهذه ليست من شيمتي ، ولكن صوتكما وصل إلي رغماً عني فأشفقت عليكما وقررت أن أحاول مساعدتكما .. أعرفكما بنفسي .. أنا الدكتور برهان الدين..

صحنا في نفس واحد :

البروفيسور ؟

أومأ ثم أضاف :

حاصل على عدد من الشهادات

نيوترينو

العلمية في الفيزياء من جامعات عديدة في أمريكا وأوروبا، أجريت العديد من الأبحاث والدراسات في مجال الذرة والطاقة الإشعاعية، ساهمت في تصميم بعض المفاعلات النووية في بلدان متفرقة ..

قاطعته رغما عني لأسأله :

ولكن هذه هي المرة الأولى التي ..

ويبدو أنه قرأ السؤال على وجهي فأضاف معقباً :

تقصد أنك لم تسمع بي قبل الآن .. معك حق .. فكم من العلماء وأصحاب المواهب لا يعلم الناس عنهم شيئاً ، فاللآلئ لا توجد إلا في قيعان البحار .. حوربت من كثيرين كنت أعتقد أنهم أصدقاء ، والبعض نعتوني بالجنون.. فآثرت الوحدة ووجدت نفسي في هذه القرية الصغيرة فوق سطح بيت الست تحية نظير مبلغ زهيد ، فحولتها إلى معمل خاص أقوم فيه بإجراء ما يعن لي من تجارب وأبحاث ..

سألت غادة مسرعة :

ولكن كيف تجد سعادتك وهذه التجارب والأبحاث حبيسة هذه الغرفة الضيقة لا تخرج إلى النور ...

ضحك الرجل قبل أن يجيب :

قد نختلف حول أسباب السعادة .. فأنا مثلاً أجد سعادتي هنا داخل معملي الصغير ، عندما أصل إلى اكتشاف جديد أو لأضع يدي على حقيقة علمية ..

ودعانا البروفيسور برهان الدين إلى صومعته لنغوص وسط أجهزة غريبة وآلات وشاشات وأضواء خافتة تبرق فجأة بوهج يغشي الأبصار، وقطع دهشتنا قائلاً :

هذا أحدث اكتشافاتي ، وهو متصل بنظرية السعادة التي حدثتكما عنها ..

سألته وأنا أنظر إلى الجهاز الذي أشار إليه :

النيوترينو ..

سألت غادة في دهشة :

ماذا ؟

راح ينطق الكلمة مجزأة إلى مقاطع :

نيو تري نو ..

ثم قادنا إلى الجهاز القابع في ركن من الحجرة وبدأ يقول :

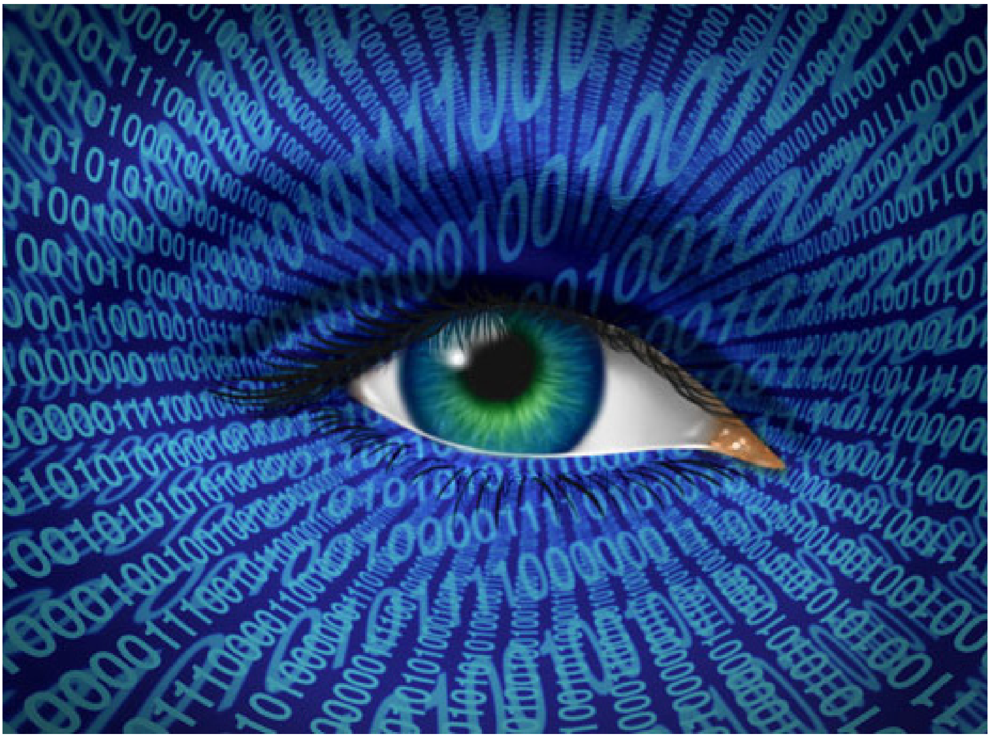
النيوترينو يا أصدقائي جسيم دقيق .. متعادل الشحنة .. يخرج من نواة الذرة لينطلق في الكون بسرعة رهيبة تماثل سرعة الضوء .. له قدرة خرافية على الاختراق داخل الأجسام التي تعترضه دون حدوث أي تفاعل بينها ، فيستطيع أن يخترق قطبي الكرة الأرضية في لا زمن .. والغريب أن هذا الجسيم من الصعب اكتشافه أو العثور عليه لأنه لا يترك أثرا له على أوراق التصوير الحساسة ، فهو كما قلت لا يتفاعل مع الإليكترونات .. تم التعرف عليه لأول مرة في أحد المفاعلات النووية أثناء عملية قذف أحد العناصر الثقيلة ويعرف باسم «البريليوم» بجسيمات ألفا ..

سألت غادة بغير اقتناع :

ولكن ما علاقة هذا الجسيم الغريب بموضوعنا ؟

ابتسم الدكتور برهان من خلف نظارته السميكة ، ثم أجاب :

يجب أولا أن تعرفا أن الكون كله في حالة حركة دائمة .. من أكبر الكواكب إلى أدق الذرات.. حتى وأنت نائم في فراشك في حالة سكون تتحرك خلاياك .. كل جسيم في الكون يخلق حول نفسه مجالاً كهر ومغناطيسياً يتحرك فيه، هذا



المجال مرتبط بمجال الجاذبية الأرضية ، وهذه الأخيرة مرتبطة بمجال جذب المنظومة الكونية لتتحقق الحركة التوافقية لجميع الأجسام ..

سكت الدكتور برهان قليلاً وقد ارتسمت على شفتيه ابتسامة واثقة ، ثم أردف :

طبقا لهذه النظرية ، لكل إنسان مجال جذب يتحرك فيه فيؤثر ويتأثر بحركة الأجسام الأخرى الموجودة في هذا المجال .. وفي كثير من الأحيان تتداخل هذه المجالات فيما بينها، وتتطابق مع بعضها وتلتقي محدثة نوعاً من الانسجام .. من هذا التداخل والتطابق والالتقاء تحدث العلاقات بين الأشخاص .. حب ، عاطفة ، تآلف ، صداقات .. وقد يحدث العكس فيتنافر المجالان ولا يلتقيان أبداً .. فتحدث الكراهية والنفور والبغض بين الناس.. ودون أن ندري نجد عقولنا تفكر بما يسمح به مجالنا الكهرومغناطيسي من رغبات حسية وشعورية كامنة بداخلنا ..

سألته وأنا أشير إلى الجهاز :

ولكن ما الذي يمكن أن يفعله « النيوترينو» هذا ليحقق السعادة للبشرية ؟

أومأ برأسه وهو يقول :

لقد التقيتما اليوم وحدث بينكما نوع من التآلف لتطابق مجالكما الكهرومغناطيسي ، وغداً سيرحل كل منكما في طريقه ، ومع ذلك ستظلان تشغلان مجالاً مغناطيسياً واحداً ، وقد تفترقان ويظل بداخل كل منكما ذلك الحلم الذي لم يتحقق .. هذا الجهاز

نيوترينو

«النيوترينو» يستطيع أن يحقق لكما هذا الحلم، دون أن تفقدا شيئاً من الزمن ..

كيف ؟

سألت أنا وغادة في صوت واحد ، بينما أجاب وهو يتقدمنا إلى الجهاز الذي بدا كأنه مقدمة طائرة صغيرة ومتصل به عدد من الكابلات والأسلاك الضخمة متصلة بدورها بأجهزة خاصة عرفها لنا البروفيسور ، فكانت إحداها «قاذف النيوترينو» الذي يدفع بكميات مهولة من هذه الجسيمات ، وكان آخر مولد النبضات والذبذبات فيقوم بتحويل خلايا الجسم إلى موجات تنطلق في الفراغ بقوة النيوترينو .. ثم أضاف :

يكمن السر داخل هذا الجهاز العجيب .. ستتحولان الآن إلى نبضات موجية ، وفي لمح البصر سيدفع بكما النيوترينو في أعماق الكون ليمنحكما عمراً بأكمله تستطيعان فيه أن تحققا ما تعجزان عن تحقيقه على الأرض ، بشرط أن تكون رغبتكما واحدة .. فإذا أردتما علاقة جسدية فلكما ما تريدان وسيستمتع بعضكما ببعض ، ولكن أيضاً سيتعرى كل منكما أمام الآخر ، وإذا رغبتما في علاقة روحية سامية ستجدان بشرط ألا تتحول هذه العلاقة الرومانسية إلى علاقة جسدية ، عندئذ سترتدان بقوة إلى الأرض ..

سكت البروفيسور مرة أخرى ليرى وقع كلامه علينا ، أما نحن فكنا ننظر له غير مصدقين ، بينما واصل حديثه قائلاً :

هذا الاختراع سيحقق السعادة للبشرية .. فمن يريد غنى سوف يصبح مليونيراً في لمح البصر ، ومن تمنى ملكاً سيصير من أعظم الملوك ، ومن ابتغى حباً سيكون أسعد إنسان في الوجود .. إنه الحلم الذي يراود البشر والمختبئ خلف خطوط المستحيل ..

لم نصدق ما قاله الدكتور برهان الدين، واعتقدنا أن ما يقوله لا يعدو عن هراء رجل به مس من جنون .. ووجدناه يبتسم في وجهينا كأنه قرأ أفكارنا، وعاد يقول :

إنني لست مجنونا كما تعتقدان .. يمكنكما أن تنصرفا بسلام ، ولكن أمامكما فرصة التجربة أمنحها لكما بلا مقابل ، ولن تخسرا أي شيء..

نظرت إلى غادة ثم إلى الجهاز ورحت أقول :

ما رأيك ؟

هزت كتفيها وهي تنظر بقلق حولها :

قلبي ليس مطمئناً ..

فلنجرب ..

كان البروفيسور ينقل عينيه بيننا وعلى شفتيه وقفت ابتسامة جامدة لا يحيد عنها ، بينما هزت غادة كتفيها وقالت بعد فترة تفكير ليست بقصيرة :

فلنجرب ..

بدأ فضولنا يدفعنا نحو الجهاز لمعرفة سره العجيب ونحن نحلم بالسعادة التي وعدنا بها البروفيسور برهان الدين ، ووجدنا أنفسنا بعد لحظات نستقل الجهاز وبعد أن كان هو الذي يلح علينا أن نجربه ، أصبحنا نحن اللذين نلح عليه أن يدفع بنا إلى أعماق الكون ..

ابتسم البروفيسور ابتسامة واسعة بعد أن نجح في إقناعنا وراح يقول :

مازلت أذكركما .. يجب أن تختارا طريقة الحياة التي ترغبان فيها قبل الانطلاق ، هذا الاختيار من شأنه تحديد المكان الذي سوف تذهبان إليه ..

كان العد التنازلي قد بدأ أمامنا على

الشاشة، بينما أمسكت يد غادة بقوة ليحتوينا تيار من الإليكترونات المكهربة ونسبح في مجال كهرومغناطيسي واحد، ورأينا الدكتور برهان من خلال زجاج الجهاز وهو يضغط على أزرار أمامه ليدور الجهاز بقوة ويتعالى صوت محركاته ..

خيل إلينا أن شيئاً يدفع بنا إلى أعلى وشعرت بالاختناق ، كأن روحي تسحب مني وصرخت رغما عني:

ما هذا الذي يحدث لنا ؟

سمعت غادة تقول بصوت أوشك على البكاء :

يبدو أن البروفيسور المجنون قد خدعنا ..

ووجدتني أسبح في ظلام دامس وبأني أبتعد عن الوعي وأدخل في منطقة اللاإرادة .. بعد قليل بدأت تغزو عيني أضواء مبهرة .. أغمضت عيني للحظات وأنا أنادي بأعلى صوتي :

غادة .. أين أنت ؟

وسمعت صوتها بجانبي :

أنا هنا يا عصام مازلت أمسك يدك ..

فتحت عيني ثانية ورحنا ننظر حولنا لنجد أنفسنا في عالم آخر .. شمس لم نر مثلها من قبل .. شمس برتقالية هادئة .. يدغدغ وجهينا نسيم عليل له شذى عطر فواح أزكى نفوسنا .. أرض منبسطة يمتد على طولها بساط أخضر لعله بستان ، كثرت فيه فاكهة غضة مختلفة الأنواع والأشكال جمعت بين ما هو صيفي وما هو شتوي .. زهور تناغمت فيها الألوان والأنواع كأنها موسيقى أسطورية تعزف في تناسق وتناغم بديع امتدت على جانبي الطريق ..

شعرنا أننا وحدنا في هذا العالم ننعم بسعادة سرمدية .. تلاشى الزمن من حولنا فانعدم الماضي بكل ما فيه من ذكريات ، وأهملنا المستقبل فلم نعد نفكر فيما يخفيه من مواقف وأحداث ، وبقي الحاضر السعيد كأن الزمن قد توقف بنا عند لحظات السعادة التي نحياها الآن .

نظرت إلى غادة فوجدتها أبدع ما يكون ، كأنني أراها للمرة الأولى ، وقد تلألأت فوق شفتيها ابتسامة عذبة ، وأحطت خصرها الدقيق بذراعي ففرت مني كأنها فراشة ، أسرعت نحوها ورحنا نتسابق عند أشجار المانجو فجرت ثانية قبل أن تلمسها يداي وراحت تضحك فيتردد صدى ضحكاتها في أعماق الكون ..

وتحت أشجار الزيزفون المورقة جلسنا تحيطنا الزهور المشرقة من كل جانب ، فشعرنا أننا زهرتان ناضجتان ، وتلاقت عيوننا في نظرة طويلة دون أن تتكلم شفاهنا ، وتركنا العيون تبوح بما تعجز عنه الشفاه :

ما أجملك ..

ما أجملَك ..

يا أرق نجم في الوجود وفي الفلك ..
كل شيء في الوجود لي ولك ...
أنت أميرة النجوم والكواكب والفلك ..
وأنتَ في عيني الحبيب وأنتَ الملك ..
بل أنت أجمل ما خلق ..
في هذه الدنيا لا أشعر بالهواجس والمخاوف والقلق ..

عيناك بحر من لجين .. محرم على العاشقين.. من يفكر في ارتياده لحظة فقد هلك ..

سيظل حبنا باقياً إلى ما شاء رب الفلق ..

كان حديثنا قصائد شعر نتبادلها دون أن ندري ، وحركاتنا رقصات كرفيف

نيوترينو



الفراشات ، وأصواتنا همسات كهمس الطيور..
لم نكن نحب ، بل كنا نعزف أعذب الألحان ، وشعرنا أن الملائكة من حولنا تطرب لنا ..

وأقبلت سحابة أرجوانية حملتنا برفق وراحت تسبح بنا في الفضاء ونحن نضحك ونصفق في سعادة .. أخذت سحابتنا تطوف بنا بين النجوم والكواكب ، ثم عادت بنا لتضعنا برفق فوق البساط الأخضر الممتد أمامنا على آماق البصر ، وسألتها :

أ سعيدة أنت ؟

راحت تجيب بصوتها الرقيق العذب :

بل أنا السعادة نفسها .. أ معقول ما يحدث لنا ؟

إذا كان الحب لا معقول فإن ما نشعر به الآن معقول جدا ..

ضحكت برقة ثم تجهم وجهها فجأة ، فسألتها :

ما لك ؟

أخشى أن أستيقظ من هذا الحلم الجميل ..

قلت محذراً :

حذار من التفكير في المستقبل ..

لماذا ؟

حتى لا تشوهي صورة الحاضر الجميل الذي نعيشه ..

أليس من الممكن أن يكون المستقبل امتداداً لهذا الحاضر ..

ولكنه لن يكون أجمل من حاضرنا ..

هزت كتفيها وهي تقول بدلال :

ربي .. أ جاهز أنت لكل سؤال ؟

ابتسمت لها وأنا أقول :

لأنك تثيرين في كل إجابة ..

نظرت لي بحب ، فلم أحتمل النظر إلى عينيها طويلاً فرحت أخفض ناظري متأملاً يديها الجميلتين وهما تعبثان بالحشائش ، فمددت يدي ولمست يدها ، فسرى داخلي مس كهربائي لذيذ .. أبعدت يدي سريعاً ولكنني استعذبت ذلك الشعور الخفي الذي اجتاحني فرحت امسك يدها ثانية متحملاً ذلك المس الذي راح يهزني هزاً ويزلزلني بشدة .. دنوت منها لأتأمل وجهها الشفاف فشعرت أنه مشرق كالشمس ، وأنني زهرة عباد الشمس ترنو إلى معبودتها .. وبدت شفتاها المتوردتان كثمرتي فراولة ناضجتين أطبقتا على بعضهما، وتعلقت

بهما ورحت أقترب منهما ببطء غير مبال بهذا الشعور الذي اعتراني ودفع بي نحوها دون أن أدري ..

وقبل أن تتلاقى شفاهنا أظلمت الدنيا من حولنا فجأة كأن زلزالاً هز المكان بشدة ، أو أن السماء أطبقت على الأرض .. وسمعت نعيقاً مخيفاً أشبه بنعيق البوم والغربان ، وشعرت أني أغوص في ظلام دامس ليس له قرار وبأنني أتردى في هاوية سحيقة .. رحت أنادي :

غادة ..غادة ..

أتاني صدى صوتي مكتوماً دون أن اسمع صوت غادة .. لم أحسب كم مر علي من وقت وأنا في هذا السقوط والتردي والانحدار ، حتى ارتطمت أخيراً بمقعد جهاز « النيوترينو» في معمل الدكتور برهان الدين وأغوص فيه غوصاً، بجانبي غادة تبدو في حالة إغماء من هول ما رأت ومازالت يدها ممسكة بيدي .. ضغطت على يدها برفق ففتحت عينيها ، ونظرنا إلى الساعة التي أمامنا فوجدناها لم تتحرك عن منتصف الليل إلا ثوان معدودة ، بجانبها وقف الدكتور برهان وعلى شفتيه نفس ابتسامته الجامدة الواثقة ويقول :

ما رأيكما ؟

صحت فيه بعصبية :

لماذا أعدتنا يا بروفيسور ؟ إننا لم نفعل شيئاً.. نفذنا كل شروطك بدقة ..

بدأ البروفيسور يعاوننا على الخروج من الجهاز وهو يقول :

لم أشأ أن أعيدكما بإرادتي ، بل أنتما اللذان عدتما بمحض إرادتكما ..كاد شعوركما يتحول من الحالة الرومانسية الحالمة إلى حالة أخرى لا تتناسب والجو والمكان الذي كنتما فيه ..

عدت أسأله وأنا أشير إلى الساعة :

ولكن كل هذا حدث في بضعة ثوان .. كيف ؟

أعمق الأحلام يا بني والتي تكون مليئة بالأحداث والمواقف هي في الحقيقة لا يزيد عمرها عن لحظات أو ثوان قليلة ..

راحت غادة تسأل وهي تعدل من خصلات شعرها :

ولكن أين هي السعادة التي يحققها لنا جهازك يا دكتور ؟

لمعت عينا البروفيسور وراح يتحدث بلهجة العالم :

الحلم .. الحلم الذي عشتما فيه لبضع ثوان.. لا تنكرا أنكما كنتما سعيدان وأنتما معاً تعيشان في نفس الوقت حلماً واحداً ..

أسرعت أقول :

نعم كنا سعيدين ولكننا كنا مغيبين كأننا تحت تأثير مخدر أو منومين تنويماً مغناطيسياً ..

أيدتني غادة :

يجب أن يكون الحلم طرفاً من الحقيقة والواقع ، فلا يجنح بنا نحو الخيال ..

رحت أكمل :

إننا نستطيع أن نعيش هذا الحلم مرة ثانية وثالثة ورابعة دون الاعتماد على جهازك الخرافي هذا ..

أسرعت غادة تقول :

– بل يمكن لنا أن نحقق من أحلامنا أشياء أكثر قيمة وأكثر فائدة لنا وللآخرين .

كان الدكتور برهان الدين ينظر إلينا كأننا مختلان عقلياً وأخذ يرمقنا من خلف نظارته السميكة ونحن نخرج من معمله ونعود إلى مكاننا على السطح ، ثم مصمص شفتيه في تعجب وأغلق باب معمله عليه ..



الحاسّة السادسة والتخاطر

لينا كيلاني

الأدب العلمي

للإيحاء دور كبير في حياتنا، فمن منّا لم يكن عرضة لإيحاءات الآخرين له، أو كان هو الذي يوحي للآخرين فيغيرون سبيلهم، ويسلكون الطريق التي أوحينا بها إليهم؟ وكأن كلمة الإيحاء لها صلة بطريقة غامضة بالوحي. وكما أن الوحي ينزل على الأنبياء فإن ما يشابهه ينزله البشر بعضهم ببعض فيسمى إيحاء. وليس كل ما نقوله إيحاء بل ما نقرر أن نؤثر فيه بالآخرين، أو أن نتقبل تأثيرهم فينا أي الإيحاء لنا.

إذن فالإيحاء قد يكون تأثيره سلبياً أو ايجابياً، أما كيف يُعلِّم هذا الإيحاء فهو يتسلل عن طريق العقل الواعي ليخزّن في اللاوعي عند الإنسان فإذا به يصل الى حالة الاقتناع، ومن ثم التنفيذ، وكأن المرء قد دخل في حالة التنويم الإيحائي. هذا في حال التأثر، فما هو دور العقل الواعي إذن في هذه الحال؟ إنه فقط يفسح الطريق أمام الإيحاء وكأنه عطّل المناقشة، والمحاكمة، والرفض والقبول، والرضى والغضب فهو في حالة سكونية يصبح الإيحاء معها ذا تأثير. أما إذا لم يتأثر الإنسان بإيحاء ما، ويقتنع به فإن الأمر ينصرف عنه دون أن يدخل الى حيز لاوعيه.

إن للشخصية الإنسانية بمعالمها وتفردها، وقوتها، أو ضعفها علاقة بالإيحاء فكما أن هناك من الناس من يتأثرون بإيحاءات الآخرين ففي المقابل يوجد أناس لا يتأثرون بها أبداً، لمجرد أنهم يدركون سلبيتها إذا كانت سلبية فيرفضونها، وكأنهم بذلك يحصّنون أنفسهم ضد أي إيحاء مؤثر، كأن يحبط أحدهم الآخر إذا كان مندفعاً نحو تنفيذ أمر ما، أو أن يشجعه على القيام به. ومع هذا فهناك من الإيحاءات ما يتسلل الى اللاوعي مباشرة، ويُحدث تأثيراته في الإنسان. ولو ترافق الإيحاء باقتناع العقل الواعي لزاد التأثير وكان أسرع.

وقد تكون الإيحاءات بعبارات محبطة تترك أثراً سلبياً عند متلقيها، أو بعبارات مشجعة تكون حافزاً ودافعاً للنجاح مثلاً. إلا أن الإيحاء عموماً ليس بالضرورة أن يأتي من الغير فقط بل هو ينبع أحياناً من الفرد ذاته، أو ما يسمى بالإيحاء الذاتي، كأن يوحي لنفسه بأنه فاشل أو ناجح، سعيد أو تعيس. وهذا الأمر له ما يتبعه فعلاً من نجاح أو فشل، لأنه من الغريب أن الإنسان يصل الى المصير الذي أوحى به الى نفسه، فإفرازات جسمه من الهرمونات والسيالات العصبية تتأثر بأوامر الدماغ فتزيد أو تنقص حسب حالات الفرح أو الحزن. فلو كنت تصعد جبلاً وبقيت توحي لنفسك أنك ستبلغ قمته مهما كانت الصعوبات لوصلت بالفعل، أما لو أوحيت لنفسك أنك لن تصل مهما بذلت من الجهد فإنك لن تصل.

وللذاكرة دور كبير في ذلك إذ عندما يُسقط الإنسان من حسابه ما هو محزن منها، أو محبط، أو فاشل فإن الإيحاء بالتقدم والنجاح والفرح يكون أكبر، وليس كل الناس قادرين على أن ينسوا ما هو سيىء ومحبط ومحزن في حياتهم لينتقلوا الى الفرح والسعادة والنجاح، وهم إذن يصبحون بحاجة الى من يوحي اليهم بذلك فتنشأ روابط غامضة بين شخص وآخر وكأنها مصدر من مصادر الطاقة التي يستمدها المرء من هذا الآخر عن طرق الإيحاء.

وغالباً ما ينفرد الإنسان بنفسه عندما يقبل على عمل ما، أو مشروع ما ليستوحي نتائجه من المقدمات التي تترسب فيه، فإذا كان إيحاؤه لذاته قوياً، وصحيحاً، وفي السبيل المطلوب كان نجاحه مضموناً، والعكس صحيح. والإنسان بحاجة في كل يوم بل في كل ساعة في حياته الى هذه الإيحاءات التي قد تنعكس أحياناً على حركته فتتأثر قدماه مشياً، ويداه حركة، ووجهه تعبيراً فيقع في الاضطراب، والارتباك، ولا يكون هذا نتيجة حدث مر به وإنما إيحاء أوقعه بنفسه دون أن يدري. فالتنبه واليقظة وقطع الأمور عن سوابقها ولواحقها من تأثيرات الآخرين كفيلة بأن تجعل الوحي الذاتي كاملاً متكاملاً يتحمل معه صاحبه النتائج.

والتأثير على الآخرين لا ينحصر بالكلمات فقط بل يتعدى ذلك الى اللغة الحسية كالإيحاء بتعابير الوجه، أو حركة اليدين، أو نظرة العين توددا أو نفوراً، أو طريقة الجلوس، أو حركة الجسد عموماً، أو إظهار الإنفعالات



والمشاعر، أو المظهر الخارجي، أو نبرة الصوت.

ويظل للتصديق الإيحائي دوره حتى في الشفاء من الأمراض، أو العلاج بالدواء، وكأن المرء يدخل في عالم التنويم المغناطيسي الذي يصدر إيحاءاته الى العقل الباطن كي يصدق الإشارات ويعمل بها، فلو اقتنع المريض بأن الدواء الذي يتناوله فيه شفاؤه فسيتقدم في هذا السبيل حتى ولو كان هذا الدواء هو كوب من الماء.

قد تغير حياتنا كلمة يتلقفها عقلنا الواعي ويخزنها العقل الباطن.. ويظل الإيحاء بالفوز والنجاح من أهم أسباب الوصول اليه.

وفي زمننا الحاضر لا نستطيع أن ننكر ما للإعلام من دور في التأثير والإيحاء في حياتنا.. فهو يقتحم حياتنا شئنا أم أبينا وقد يكون للفن عموماً، والغناء خصوصاً إيحاءاته أيضاً.

وبعيداً عن الإيحاء والتأثير على الآخرين فإن للتخاطر حديث آخر.. هذا النشاط الذهني الذي يقع بين شخصين أحدهما يكون مرسلاً، والثاني مستقبلاً بحيث يتم الاتصال بين الاثنين عن طريق بث الأفكار من جهة، واستقبالها في جهة أخرى. والمعروف أن هذا الأمر لا يتم إلا بين أشخاص يقع كل منهما في دائرة اهتمام الآخر، وضمن ساحة مشاعره الإيجابية. أما مسافات المكان والزمان فلا تأثير لها في حالات التخاطر لأن الأمر يتحقق مهما تباعد الطرفان.

والتخاطر الذي يسمى بالـ (تليباثي) أو (التلبثة)، ويعني قدرة عقل شخص ما على الإتصال بعقل شخص آخر مباشرة دون أي وسيط بينهما إنما يرجعه العلماء الى قدرة الطاقة الكهربية للعقل البشري على الوصول الى عقل آخر بواسطة النبضات الكهربية التي تقع ضمن مجال كهرطيسي ذي قطبين. والمعروف علمياً أن ألواح الرصاص الثقيل تكوّن عازلاً للأمواج الكهرطيسية فلا تستطيع اختراقها أو النفاذ منها، إلا أن حالات التخاطر

عبر الأمواج الكهرطيسية استطاعت أن تخترق الألواح العازلة، وأن تتحرك بين مرسل ومستقبل ولو كان أحدهما أو كلاهما وراء ألواح الرصاص الثقيل. هذا ما عرفه العلم حتى الآن وهذا ما وقف حاجزاً في الإتصالات اللاسلكية التي اخترعها الإنسان، لكن هذه الظواهر تجاوزت ذلك فسميت بالظواهر الخارقة لأنها لو خضعت لما توصل اليه العلم لما سميت كذلك، ومن جرائها أصبح هناك علم من الماورائيات اسمه (التلباثي).

ويستطيع عقل المرسل ذي الشخصية المسيطرة أن يكون مستقبلاً في الوقت ذاته. و التخاطر بحاجة لأشخاص يتمتعون بحساسية عالية يستطيعون معها القيام بهذا التواصل الذهني، ولو أن المرسل يكون عادة في حالة تحفز واستنفار والمتلقي في حالة استرخاء وهدوء. ومن التخاطر ما هو متقدم بحيث يلتقط المتلقي الرسالة قبل إرسالها، ومنه ما هو متأخر بحيث يتلقى المستقبل الرسالة بعد مدة زمنية من إرسالها وقد تختلف طولاً أو قصراً حسب طاقة المتلقي.

لقد وجد العلماء نتيجة التجارب والتطبيقات أن الوصول الى اللاوعي عن طريق التخاطر هو أفضل طريق لتحقيق الهدف منه في التأثير على المتلقي، أما الوقت الأفضل لذلك فهو عندما يكون المتلقي نائماً بحيث يكون لاوعيه مهيئاً للاستقبال كون صاحبه في حالة سكون تام، إذ يمكن للعقل الواعي أن يكون مستقبلاً معارضاً في بعض الأحيان.

ويظل التأثير الأكثر فاعلية لحالات التخاطر عندما يكون المرسل منفعلاً ومتوقداً إضافة الى استحضاره لصورة المتلقي بأدق تفاصيلها من حيث ملامح الوجه، ونبرة الصوت، والسمات المميزة للشخصية. وفي حال وجود علاقة عاطفية تربط بين الطرفين فإن تأثير التخاطر يكون قوياً بمقدار قوة القدرة الذهنية وطاقة المرسل.

وإذا ما نجح التخاطر، ووصلت الرسالة الى المتلقي فإنه يشعر بها بما يسمى إحساس المعرفة بوصول رسالة ما من شخص ما بعينه، وبالتالي يكون إحساس المرسل بأن رسالته قد استلمت على الطرف الآخر. وقد يكون هذا الاستلام بطرق شتى كأن يحس المتلقي كما لو أن جسد المرسل قريب منه، أو أنه يسمع صوته، أو أن يأتيه في الحلم، أو أن ترد فكرة أو صورة ما الى ذهنه، إلا أن لحرارة الفكرة الرسالة وتركيزها الأثر الأكبر في صحة التلقي.

يقولون إن المرأة هي أقدر على التخاطر أو (التلباثي) من الرجل، كما أنها الطرف الأقوى في اللعبة نظراً لما تتميز به من دفء العاطفة والمشاعر. فهذا الأمر إذن مرهون الى حد ما برهافة الأحاسيس وقربها من السطح تأثراً وتأثيراً، والذكاء بالتالي ليس مقياساً للقدرة على التخاطر لكن الأذكياء الذين يلتقطون الأحداث في لمحاتها فيدركون أبعادها قد تكون لديهم القدرة أكثر من غيرهم على التخاطر.

وإذا كان التخاطر يعرف على أنه تحرك عفوي للمعلومات بين عقل وآخر فإن الإنسان البدائي الذي نما على الفطرة كان لاشك قادراً على التخاطر خاصة وأن وشائج الرابط الإنساني كانت أكثر قوة فيما بين المجتمعات البشرية، وهي تشكل في ترابطها هذا درعاً حامياً للبشر من طبيعة غاضبة، أو وحوش مفترسة، أو أمراض فتاكة تحصد الأجساد قبل الأرواح.

وكما أن هذه الظاهرة تحدث بشكل عفوي وتلقائي، وقد تكون مكتسبة بالتدريب والتمرين إلا أنها تتطلب شروطاً بين طرفي الإرسال والإستقبال، ولو أنه يمكن للمرسل أن يتحول الى مستقبل والعكس صحيح حينما يتحول المستقبل الى مرسل، وهذه الشروط

تقوم على أساس معرفة الآخر لا بإسمه فقط بل بكل ما يحيط به من شروط.

وبما أن لهذا العلم مفاجآت وميزات فقد أصبح معروفاً وشائعاً، ويحاول البشر العاديون أن يستفيدوا منه في حدود ضيقة مقبولة، ومحققة في كثير من الأحيان حتى أن أحدهم يقول للآخر: لقد أرسلت اليك رسالة ذهنية بالتخاطر لكنك لم تكن معي. وربما اتفق اثنان على أن يتخاطرا لتحقيق الظاهرة أكثر منه للإستمتاع بالتجربة.

هذا وقد أفاد التخاطر بعض الدول في أمور استخباراتية، كما أفاد بعض الأفراد في الجاسوسية، وتروى قصص عن تخاطر بين أفراد غواصة وأخرى ثبت فيما بعد على أنها صحيحة. وإذا كنا نختصر الآن كل الأمواج الأثيرية في الأرض وفي الفضاء لخدمتنا في أجهزة صغيرة جداً فلعل المستقبل سيكون في غنى عن كل الأجهزة إذا أصبح التخاطر متقدماً في شروطه، وحدود تطبيقه.

أما التنبؤ.. فهذا له مساحة أخرى على ساحة النفس البشرية.. وكلمة (التنبؤ) كانت ولاتزال تثير الاهتمام، والفعل يتأرجح كثيراً أو قليلاً بين اليقين حيناً والشك أحياناً، ولعل هذه الكلمة مأخوذة من التشبه بالنبوة لأن الأنبياء حدثوا عن أشياء مستقبلية وقعت بلاشك وهذا التشبه أطلقوا عليه التنبؤ. والمتنبئون كثيرون ولهم أعلامهم ومشاهيرهم التي عرفها التاريخ. وقد لقب مَنْ لقب بالمتنبي كالشاعر العربي المعروف بهذا الإسم أكثر من اسمه الحقيقي. والتاريخ سجل ولا يزال أحداثاً مثيرة بدأت بالتنبؤ والتوقع وانتهت حقيقة واقعة. ويذكر التاريخ أيضاً أسماء كان لها بريقها في التنبؤ كإسم (نوستراداموس)، كما يذكر بالفعل أحداثاً توقعها في مستقبل أيامه.

ولكن هل التنبؤ هو حقيقة أم وهم؟ في الواقع هناك أحداث مثيرة يشير اليها بعضهم تحت عنوان عريض هو: (موهبة التنبؤ) تقع لهم أو لغيرهم دون أن يعرفوا القناة التي تصل بين عالم الواقع وعالم المستقبل الذي تشغل تلك الأحداث المتوقعة حيزاً منه. والملاحظ في الآونة الأخيرة تزايد عدد المتنبئين الذين يهتمون بهذه العوالم التي يظنون أنها تنكشف لهم من الأحداث الكبرى حتى الأمور الصغرى، وتوسع دوائرهم وبالتالي تزايد أعداد من يتلقفون تلك التنبؤات وكأنها حقائق ستقع لا محالة، وهم يربطون بين ما سمعوه في وقت سابق وما يقع في وقت لاحق. ولعل شغف الناس بالتنبؤ وتكريسه لأمورهم الصغيرة التي تتحقق أو لا تتحقق هو السبب في هذا الانتشار إضافة الى وسائل الاتصالات التي ساعدت على ذلك بما فيها الإعلام، وكذلك رصد الكتب التي تحكي عن مشاهير المتنبئين وصدق تنبؤاتهم، والطرق الموصلة الى أن يكون الإنسان متنبئاً، أو كيف يثق بمن يدعي التنبؤ.

يبقى السؤال الذي يطرح نفسه بقوة في هذا المجال أنه: لو صح تنبؤ ما فهل سيأتي مطابقاً لما قيل عنه بأنه سيحدث أم أن قوة التأثير تجعل الحدث أقرب لما وصف به؟ أم أنها مهارة فائقة من مهارات الاتصال بحيث يقوم أحدهم بقول ما يريد الآخر سماعه؟ ثم هل تقف التنبؤات عند حدود الجماعات أم أن الشغف بها أكثر حضوراً عند الأفراد؟ بل إن هذا هو الأرجح، ولعل عوامل عدة تتفاوت بين إثارة وفضول، أو يأس وإحباط تحفز بعضهم للبحث عن فرح ما، أو معجزة ما بين ثنايا نبوءة ما، أو توقع يبوح به متنبئ أو صاحب موهبة.

إلا أن هناك نوعاً من التنبؤ قد يبحث عنه الجميع لأنه شبه أكيد ألا وهو (التنبؤ التجاري) الذي يعتمد بعض المعطيات الى جانب التحليل والدراسة، ولو أن فجوة التوقعات حسب لغة

الاقتصاد هي قائمة في كل الأحوال، إلا أن هذا قد لا ينطبق تماماً في حالة التنبؤات للأفراد فقد تكون فجوة التوقعات هنا أكبر بكثير مما هي عليه في التنبؤ الذي يعتمد الدرس والتحليل.

ترى هل ساعدت التكنولوجيا الحديثة من وسائل اتصال، وأدوات طباعة على انتشار ظاهرة تتبع المتنبئين بحيث غدت وكأنها حقيقة يتتبعها الناس بالتنبؤات الجوية، والكوارث الطبيعية فانتشرت الكتب التي تتحدث عن ذلك، وتكاثرت المحطات الفضائية التي تغذي فضول الناس، أو ترسم على الوجوه البسمة مكان الدمعة؟

ربما كانت النبوءة صادقة، أو ربما هو قانون الاحتمالات الذي قد يأتي بما هو متوقع.. أو لعلها لعبة المصادفة التي تلبس شكل النبوءة، ولو أن تاريخ البشرية يعترف بتنبؤات كانت بالفعل حقيقية. ويبقى التنبؤ والتوقع لو صح ملكة وموهبة متفردة يختص بها بعضهم دون غيرهم بما يميزهم ويبث الثقة في نفوسهم.. ويبقى أيضاً أن نعرف هل يستطيع المرء أن يتوقع لنفسه كما يتوقع لغيره؟.. إنه سؤال قد نجد له جواباً وقد لا نجد.

ولعل العلم الحديث في حساباته الدقيقة والمتناهية في الدقة أحياناً هي التي ساعدت على تحقيق النبوءات وصدقها كما في الحروب، وأحوال الأمم والشعوب، وبزوغ نجوم للمشاهير أو اختفاؤها، وربما الصحة والمرض، والموت والحياة، إذ إن هذه الحسابات التي ذكرنا تساعد كثيراً على توقع حدوث شيء ما يسميه المتنبئون موهبة خارقة منهم لا يملكها غيرهم، علماً بأن أكثرهم مطلع جيد، وجامع لمعلومات أجود، وذكي قوي الملاحظة، وملتقط بارع للأخبار من هنا وهناك، وإذ يخزنها جميعاً في عقله الباطن تظهر على لسانه كنبوءة إذا ما وقعت ذاع اسمه، وربما طار صيته، وخضع الناس له، والتمسوا التقرب منه.

لكن التنبؤ بمعناه الصحيح إذ يقع ليصبح واقعاً فهو لا يرتبط بسحر، أو هلوسات، أو معلومات، أو غيرها، وهو قد يأتي عبر الحلم، أو بتعبير أصح من خلال رؤيا، أو إلهام ما يهبط على صاحبه وكأنه يأتي من السماء، ألم يحدث هذا مع عزيز مصر بينما عزز القرآن تلك النبوءة الشهيرة، والتي فسرها وفصلها سيدنا يوسف في سبع سنوات شديدات ومثلها يانعات؟

وإذا كانت التنبؤات تأتي لصاحبها من مكان مجهول في الأثير، أو في الدماغ فإنه لا يزال أمام العلم مراحل كثيرة قبل أن يعرف السر الحقيقي وراءها. أما الآن فالتنبؤ لم يعد ظاهرة مقطوعة عما حولها من علوم وأحداث ووسائل تواصل كما كان الحال عند المنقطعين للتنبؤ في المعابد ورؤوس الجبال، لكنه على أي حال يظل ظاهرة تستدعي الاهتمام على أي حال.

ولعل التنبؤ يتصل بعين ثالثة هي للإنسان.. فهل حقاً للإنسان عين ثالثة؟ سؤال طالما سأله العلماء وبحث فيه العقلاء.. حتى جاء الجواب أن نعم.. للإنسان عين ثالثة. عين للبصيرة لا للبصر.. ولقد جهل الإنسان لوقت طويل ماهية تلك العين، وموقعها في الجسم البشري حتى جاء يوم عرف فيه العلماء أن تلك العين إنما تقع في أعماق المخ تصونها، وتحرسها عظام صلبة تحيط بها من كل اتجاه فسموها بالغدة الصنوبرية، وهي عين صغيرة جداً لا يزيد وزنها عن ١ الى ٢ من عشر الغرام مما يصعب معه رؤيتها. صغيرة هي تلك العين، ولكنها ذات تأثير كبير على أجسادنا فقد توصل العلماء الى أن الهرمونات التي تفرزها الغدة الصنوبرية تؤثر بشكل كبير وأساسي على تركيب الدماغ البشري وبالتالي على باقي الأعضاء.

هذه العين التي تشبه العين ولا تشبهها

هناك من أطلق عليها مركز الروح، أو العين الروحانية وذلك لما قد يكون لها من تأثيرات باراسيكولوجية عديدة كالحاسة السادسة، والتقاط الأفكار، والتخاطر، والإحساس المسبق بالخطر، والتنبؤ، والتوقع، وغيرها، وغيرها. والجدير بالذكر أن لهذه العين تمارين خاصة يمكن للمرء أن يقوم بها بغية تنشيطها وتقوية دورها.

ونظراً لأهمية العين الثالثة وحضورها الظاهر الخفي في حياة الإنسان فقد عرفتها الحضارات الإنسانية، وتحدثت عنها، ووصفتها، بل ذهبت أبعد في تشخيصها على هيئة مخلوق عملاق ضخم الجثة إلا أن له عيناً واحدة في منتصف جبهته هو (السيكلوب) أي ذو العين الواحدة.

وزخرت الأساطير وعلى رأسها اليونانية، والإغريقية بقصص عملاق الأساطير (السيكلوب)، وتحدثت عنه وكأن تلك العين الواحدة كانت كافية له ليعيش بها، بل إنها كانت أكثر كفاءة من عينين اثنتين نملكهما نحن في زمننا المعاصر بينما تغيب عيننا الثالثة بطاقاتها الروحية لتحل مكانها قيم المادة التي باتت تحكم حياة الإنسان المعاصر ومصيره.

ويبقى رهبان المعابد في التيبت يمتازون باهتمامهم بالعين الثالثة، والتركيز على تنميتها وإطلاقها، حتى كأنه أصبح لديهم ملكات خاصة سواء في رؤية الهالات التي تغلف الأجساد البشرية، أو في قراءة الأفكار والتوقع.

لقد كشفت الدراسات الحديثة أن تلك القدرات الخاصة هي ليست حكراً على أناس دون غيرهم من الناس، بل إنها قدرات كامنة في كل منا إلا أن قليلاً منا من يتعرف اليها، أو يدرك كيفية إطلاقها وتنميتها إن لم يكن طرق استخدامها. ولعل كل هذا وغيره ما جعل مؤسسات هامة في الغرب تقوم لغاية دراسة هذه الظواهر والموضوعات، كما اهتمت بذلك مؤسسات ذات اتجاهات اخرى كوكالة ناسا للفضاء فالكون كله وحدة واحدة تتحرك بانسجام وتناغم تدفعه الطاقة، وينتفي فيه العدم.

ويعتقد كثير من الناس البسطاء وحتى من البدائيين بأن لمسات خفيفة على مؤخرة الرأس تساعد على ارتياح الأعصاب، أو تنشيط الحالة النفسية للمريض بحيث يستطيع أن تتجلي الرؤية للأشياء أمامه بشكل أوضح، حتى أن المشعوذين والسحرة استفادوا كثيراً من هذه العين، وبعض الشعوب ترمز اليها برسم عين إما على الجبهة، أو في مؤخرة الرأس. وكثيراً ما يقال في العامية بأن هذا الشخص أو ذاك يستطيع أن يرى من هو وراءه فكأنه يسخر العين الثالثة الخفية لرؤية ذلك.

ويأتي السؤال: هل كانت هذه العين عيناً حقيقية كما تروي الأساطير تمكن الإنسان في بداية حياته على الأرض أن يرى الخطر من وراءه ثم اختفت مع التطور الطبيعي، وظلت تضمر حتى وصلت الى هذا الحجم الصغير، واختفت في أعماق الرأس؟ وهل حكاية العملاق في كهفه المظلم في رأس جبل وهو يستطيع أن يرى كل شيء حوله هي رمز من رموز العين الثالثة أو العين الخفية؟ وها هو قسم كبير من شعب الهند تضع نساؤه كنوع من التقليد دائرة صغيرة حمراء، أو سوداء في منتصف الجبهة، وأحياناً دون إدراك للمعنى العميق الذي يدل عليه ذلك والمرتبط بالعين الثالثة منذ أزمان سحيقة، وكأن تلك البقعة الصغيرة فوق الجبين وبين العينين تحرض الدماغ على أن يستدعي عملاً خفياً للغدة الصنوبرية، أو العين الخفية العين الثالثة، وهي التي ترتبط ارتباطاً قوياً بمركز الدماغ في الغياب عن الوعي، أو في فقدان الحياة.



وهاتان الصورتان المتباعدتان للعين الثالثة من أنها قد تكون في مقدمة الرأس، أو في مؤخرته تكادان تكونان متلازمتين في وظيفتهما غير متناقضتين بالرغم من أن توصيفهما يتناقض بين عين في الأعلى وعين في الأسفل، وكأن العين إذا ما اعتلت الرأس استشرفت القادم، وإذا ما انفتحت في مؤخرته نظرت الى ما خلف المرء ووراءه، وكأنها إذ تشترك مع الاخرى الأعلى تعيدان معاً قياس المسافة بين ما كان من أمر الإنسان وما سيكون.

وتبقى للعين الثالثة هالة سحرية غامضة في علاقتها حتى في التسمية بين البصر والبصيرة، وكأن هذه العين تساعد العين الحقيقة على استدراك ما يخفى عليها أثناء الإبصار، وكأنها جندي مجهول في جيش هائل من الأعصاب، والخلايا، والعصبونات تسارع الى تقديم خدماتها رغم أنها ليست أساسية كعضو منفرد. بل إنها ذلك الحارس الخفي الذي يختبئ في مكان مغلف بالأسرار لا ليراقب فقط بل ليتدخل في لحظة لا يتوقع فيها المرء أن تحذيراً يأتيه من أعماق تفكيره، وكأن هناك (أنا) اخرى تشترك معه، ولكنها اختارت أن تكون الحامية.

وكأن الإنسان لا يكتفي بكل هذه القدرات ليضيف الى امكاناته قدرته على الحلم.. هذا الذي لا ندركه إلا عند يقظتنا، وأثناءه نظنه حقيقة، بل نظن أنه الحياة نفسها وكأن الحلم هو استمرار لحالة خاصة من الوعي



يستدعيها النوم. قد يكون الحلم حول أحداث اليوم الفائت، أو أيام كثيرة سبقته يدفع بها الشعور الى منطقة اللاشعور في مخ الإنسان حيث لا شيء يزول منها، بل هو يترسب في طبقات أعمق لتأتي فوقها طبقات اخرى، وعندما تأتي حالة النوم تقوم المنظومات العصبية عند الإنسان في تنبيه هذه الطبقات عبر إطلاق نبضات دورية. إلا أن هذه الأحداث التي ترتبط بالحلم ليست هي الهامة بالضرورة بل إنها أمور تافهة لا يوليها الوعي الأهمية بينما هي في الواقع تترسب في اللاشعور لتنبثق عبر الأحلام بصياغة اخرى جديدة. وطالما أن نوافذ الحواس مشرعة للاستقبال عبر البصر، والسمع، واللمس، والشم، والذوق فإن أي مدخل عبرها قد يصح للتجلي في الأحلام وكأن هذه الحواس تتشابك وتتشارك في صياغة الحلم.

ويوصف الحلم بأنه مساحة للامعقول بحيث تبرز بعض الأحداث في أحلامنا بشكل لا يمكن أن تكون عليه في عالم الوعي والحقيقة، ولعل هذا مرده الى إبداع الفكر البشري عموماً ومقدرته على الابتكار والتخيل. الحلم يعبر عن رغائبنا وتطلعاتنا كما عن نفورنا، واحباطاتنا، وكل ما ينبثق عن النفس البشرية من مشاعر مختلفة ومتنافرة، ليصبح الحلم نافذة نلقي منها، أو نخفف عبرها ما يقع على نفوسنا من ضغوط، أو ما نأمل بتحققه من آمال وأمان، ففيه أي الحلم لا يوجد منطق كما لا توجد قيود أو حدود.

وماذا نقول عن أولئك الذين يجدون حلولاً لمسائل مستعصية ولو كانت رياضية حتى عبر أحلامهم لو لم يكن الوعي هو المسؤول الأول عن عناصر هذا الحلم؟ أو عن أولئك الذين يبدعون القصص، أو الأفكار، أو الرسوم والصور التي تأتي عبر الأحلام؟ إذن فالحلم هو انعكاس للحياة بشكل أو بآخر، وجميع عناصره أو مفرداته تأتي من قاموس الفرد الشخصي في الحياة. أما مساحة الحلم فهي تقع في حدود كامل مساحة البصر لأنه يعتمد على الصورة لا على الصوت، وكأن المرء يدخل في مشاهد لفيلم لا يعرف كيف انقذف داخله، أو كيف سيخرج منه، وقد يكون الاستيقاظ حلاً للخروج من الحلم فيما لو نادى أحد هذا النائم الحالم.

الحلم، أو ما يرى في المنام، له أحياناً وربما نادراً صفة رؤيوية تتجلى للأنبياء فيجهدون لتحقيقها كأمر إلهي، كما أن بعض الملوك والعظماء توقعوا تحقيق حلم ما فحصل ذلك، أو أمرتهم الرؤيا بفعل ما فقاموا به، وكما يروى عن ملك فارس (قورش) الذي نبذه أبوه في البراري والجبال بناء على رؤيا تشاءم منها.

والحلم كما يقول بعض علماء النفس يتناسب مع شخصية صاحبه، ويقال مع درجة ذكائه حتى أن مرضى العقول لا يستطيعون أن يحلموا ربما، بل لا يستطيعون أن يتذكروا ما حلموا به. وقد صنفت الكتب الكثيرة جداً حول تفسير الأحلام من وجهات نظر مختلفة أبرزها الدينية حتى جاء علم النفس الحديث فوضع تفسيراً للأحلام مبنياً على قواعد نفسية ثابتة كالإيغو أو (الأنا)، و(الليبيدو) أو الجنس. ومن يمد يديه الى الكتب القديمة والقديمة جداً لابد أن يعثر على قصص عن الأحلام، أو تفسير لها بما يحاول أن يطبقه على ما يرى في المنام فيعثر على تفسير مناسب له.

وللحلم علاقة وثيقة بالبيئة التي تحيط بالحالم سواء الجغرافية، أو الاجتماعية خاصة، أو الثقافية، كما أن للرواسب من التراث الشعبي أثراً كبيراً في ذلك، كأن الحالم يسمع قصة ما ولو كانت مخيفة فتتشبه له في الحلم وتتراءى. وللأحلام علاقة كبرى لا تنكر مع الإبداع بأي نوع من أنواعه وخاصة الفني من أدب، ورسم، وموسيقى، ومذكرات كثير من الفنانين تؤكد على ذلك فبتهوفن الأصم كان يتخيل أصواتاً ويحلم بها. ولعل (المعري) صاحب رسالة الغفران، و(ميلتون) صاحب الفردوس المفقود وقد قدما أروع آيتين في وصف الجنة وجهنم قد حلما بها، أو استدعيا صورها خلال النوم. كما أن للأحلام أثراً واضحاً فيما نسميه الخيال العلمي الذي بدأ مثلا بحلم الطيران عند (عباس بن فرناس) حتى أصبح حقيقة علمية ثابتة، وكذلك الغواصة التي وصفها (جول فيرن) الفرنسي في كتاباته، وهي نوع من الحلم تجسد في الحقيقة.

بقي أن نعرف أن هذا الحلم الذي نشعر أنه يستغرقنا في مساحات من المكان والزمان، ونتنقل عبره في أماكن مختلفة، ونشاهد من خلاله أحداثا وأناساً شتى ما هو إلا حدث يقع في ثوان معدودات. وطالما أن الحلم لا يتجاوز حدوده كحلم فهو الأقدر على أن يصور لنا في مساحاته كل رغباتنا المأمولة لكننا وبمجرد صحونا ندرك أن الأمر لم يكن ليتعدى مشاهد صورها العقل الباطن ببراعة ليتعامل معها العقل الواعي أثناء النوم وكأنها من الحقيقة.

وآلية النوم هذه تريح الإنسان لأنها تفرغ طاقاته المكبوتة، وتفردها على مساحة النوم بينما يعيد اللاوعي ترتيب ما اشتمل عليه. ولعل أحدث الدراسات والأبحاث العلمية في هذا المجال تؤكد أن العقل لا ينام والحلم هو أحد مظاهر نشاطه، واستناداً الى هذه الحقيقة يقول العلماء إنه يمكن تعليم النائم، أو تلقينه معلومات يصعب عليه تعلمها أثناء اليقظة فهو إذ يصل الى سمعه أثناء نومه معلومات معينة يستقبلها عقله الباطن فيخزنها ليبثها في الصحو الى العقل الواعي.

ومن مساحات الحلم أيضاً أنه يتحرك بين مسافتين.. إحداهما في الماضي.. والأخرى في المستقبل. وتبقى النظريات التي تفسر الأحلام أو تحللها قابلة للقبول أو الرفض.. ويبقى الحلم عنصراً هاماً في الحياة البشرية.

وإذ يتفوق الانسان في قدراته العديدة.. فمن بين ما يبرز منها قدرته على الاستشفاء بالطاقة.. وقبل أن نتحدث عن الاستشفاء بالطاقة نتساءل هل هناك فعلاً شيء اسمه الطاقة؟ وفي حال اعترفنا بوجودها فما هي هذه الطاقة؟ لقد تمكن العلماء بعد تجارب كثيرة من الوصول الى نتيجة مثبتة، ومرصودة بالصور أيضاً أن هناك طاقة حيوية هي عبارة عن طاقة كهرومغناطيسية تغلف جسم الإنسان، وهي تتألف من طبقات متعددة الألوان، وتتصف هذه الهالة النورانية التي تحيط بالأجسام بأنها تتفاوت في ضعفها أو شدتها بين شخص

وآخر.

كما تبين أيضاً أن انسياب هذه الطاقة الحيوية وتوازنها داخل جسم الإنسان يؤثران في صحته أو مرضه، فإذا اختلت هذه الطاقة وضعفت أصبح الإنسان أكثر عرضة للإصابة بالمرض، بينما يحقق ازدهارها الصحة والشفاء. وتثبت الدراسات أن هناك أناساً يستطيعون السيطرة على هذه الطاقة فيتحكمون بها كأولئك الذين يغوصون في المياه المتجمدة، أو الذين يمشون فوق الجمر، وهم يعتمدون في ذلك على تمارين التنفس، والتركيز العقلي الذهني. إن لعملية التنفس التي نقوم بها بشكل تلقائي دوراً كبيراً، وفائدة عظمى في التأثير على أعضاء الجسد، كما للغذاء دور في خفض أو رفع مستويات طاقة الجسم، كذلك يعتبر النوم وما يطلق أثناءه من هرمونات في الدم عنصراً مهما في توازن الجسد.

كذلك يعمد علم الباراسيكولوجي أو علم ما وراء الطبيعة على دراسة مصادر هذه الطاقة وكيفية عملها في محاولة لفك أسرارها، فيكتشف العلماء قوانين فيزيائية تحقق مسار الطاقة في قنواتها في جسم الإنسان، وليكتشفوا أيضاً أنه يمكن الاستشفاء بهذه الطاقة من مبدأ إعادة توازنها داخل الجسم، أو رفع وتيرتها الى مستويات أعلى محققة الشفاء في حال المرض.

إنها الذبذبات التي تتسرب من يدي شخص ما لديه طاقة حيوية عالية باتجاه الجسم السقيم محرضة خلاياه على مقاومة المرض، وكأن هناك نقطة تقاطع أو ارتكاز تجمع ما بين العقل والمادة ليكون التأثير الايجابي، والأكثر ايجابية لو كان المريض قريباً، أو صديقاً، أو ممن يتعاطف مرسل الطاقة معه، ليصبح تعبير لمسة الشفاء واقعياً.

إلا أننا نتساءل ترى هل يظل مَنْ يملك طاقة الشفاء بمنأى عن الأمراض؟ سؤال يحتمل الجواب بنعم أو لا.. فإذا كان هذا الشخص مدركاً لاستخدام طاقته فلربما وجهها نحو الداخل أي الى جسمه فكانت له حصناً من افتراس أمراض فتاكة له. وكم من القصص سمعناها عن أناس أصيبوا بأمراض خطيرة حار فيها الأطباء، واضطروا معها مرغمين الى الاعتراف للمريض أن لا دواء للشفاء، أو ربما لا أمل في الخلاص، إلا أن أولئك الأشخاص برئوا مما أصابهم بما يشبه المعجزة مما تعجب منه الأطباء، ومن ورائهم العلماء.. فلربما الأمر كان في طاقة للشفاء استطاع من يمتلكها أن يحرضها لتكافح المرض الذي أصاب جسده في غفلة منه. أما الآلية التي يقوم بها الجسم في الدفاع عن نفسه فتتجلى بقدرة الخلايا على ترميم نفسها، وعلاج ما أصابها في منظومة فائقة السرعة، وقبل أن يتنامى المرض وكأن الخلايا تستبق في استنفار دفاعاتها بينما لا يزال المرض يستكشف الجسد الذي سيصبح مريضاً فإذا به يغدو صحيحاً سليماً.

وإذا كان للدواء آثار جانبية فإن لمسة الشفاء تخلو منها، وتكاد تحقق في بعض الأحيان نتائج قد يعجز عنها الدواء. إنه طب بديل يعتمد على الطاقة الحيوية للإنسان إلا أنه قد يكون بحاجة الى مرسل ومستقبل، أو أن يطور المرء بنفسه من طاقته الحيوية التي يختزنها جسمه وتحيط به هالتها ليشفي نفسه بها كما هو حاله مع الآخرين. إلا أن مَنْ يمتلكون طاقة الشفاء لا يستطيعون بالضرورة استخدامها مع الغير فمنهم من يقدر على ذلك وهو ما يعرف بشفاء الغير، ومنهم مَن لا يقدر إلا أن يستخدم طاقته على مستوى جسده فقط وهو ما يعرف بالشفاء الذاتي، لكن الأمر يحدث تلقائياً عند أحد الأبوين إذا كان يملك تلك الطاقة في شفاء ولده عندما يحتضنه، أو يضمه الى جسده والطاقة الشافية تسري بينهما.



وتهتم رياضات روحية كاليوغا والريكي وغيرها بتنمية الطاقة الحيوية وتقويتها عبر تنمية مسارها العصبي، وبما يمكن معه للإنسان أن يعالج نفسه بنفسه أو أن يعالج غيره باستخدام اليدين سواء لامست الجسد المعالَج أو لم تلامسه، أو باستخدام النظر بواسطة المغناطيسية الطبيعة.

إلا أن هذه الطاقة هي بحاجة الى تمرين مستمر لأنها تضعف حين إهمالها، ويخفت تأثيرها بالتالي شأنها شأن باقي الملكات التي تنشط بالتدريب والتمرين. وقد يربط الناس بين الصالحين وأولئك الذين يملكون طاقات الشفاء فيعاملونهم على أنهم صالحون أيضاً، أو هم من الأولياء إلا أن في حقيقة الأمر لا علاقة لهذا بذاك، فطاقة شفاء الغير ليست بالضرورة لصيقة بأولياء الله فقط بل قد تذهب الى أناس ليسوا من الصالحين، ولا هم من الزهاد، ولعل الراهب الروسي (راسبوتين) خير مثال على ذلك وقد كان ماجناً رغم قدرته الخارقة على شفاء الغير، والشفاء الذاتي، ويذكر التاريخ إذ يذكر هذا الراهب مثير الجدل أنه استطاع أن يشفي نفسه من سم دُس له فتجرعه.

وتبقى هناك طاقات اخرى تختبئ في القلوب مع مشاعر الحب والعاطفة الصافية، كما تختبىء في عناصر الجمال في الطبيعة بألوانها ومناظرها، وفي تعرجات الأحجار



الكريمة المتوارية تحت تضاريسها.

وقد لا يقتصر الاستشفاء على الطاقة فقط بل يتعدى ذلك الى التنويم المغناطيسي.. والتنويم الإيحائي أو التنويم المغناطيسي كما يسمونه هو ظاهرة عرفت منذ أزمان قديمة، قبل أن تتحول الى علم له أصوله وقواعده، وقد مرت بالإنسان أحقاب طويلة تمت فيها هذه الظاهرة دون أن يتعرف اليها، أو أن يوظفها، ويسخرها لخدمته، أو يجعل منها علماً ثابتاً هو علم التنويم المغناطيسي، لكنه عندما اكتشفها وهو يتعرف على قدراته العادية وما فوق العادية منها، استخدمها في أوجه شتى كانت في الخير كما في الشر.

وقد التبست هذه الظاهرة أي ظاهرة التنويم المغناطيسي مع معتقدات حول الجن، والتلبس، وبعض الخرافات التي استدعت اختطاف الأرواح من أناس لفترات معينة وتلقينهم كلاماً معيناً ثم إعادتهم الى واقعهم المعاش. وعند هذا الاكتشاف كانت تعقد حلقات وتجمعات للتنويم المغناطيسي فتتن الناس في قرون ليست بعيدة عنا حتى أنها أصبحت تُكرَّس لخدمات دينية، أو سحرية، أو حتى جماعية، أو جنسية. وظهر أعلام بارعون في التنويم المغناطيسي تسللوا الى الزعماء، والقادة، والسياسيين وكان لهم دورهم بما يشبه الأعاجيب.

إلا أن العالم الطبيب (فرانز مسمر) كان له السبق في إرساء علم التنويم المغناطيسي وتطوره، عندما اكتشف موهبته بامتلاك قوة مغناطيسية يستطيع باستخدامها أن يُدخل أحدهم في حالة نوم مغناطيسي، فاستخدم طاقته هذه في شفاء مرضاه مكتشفاً في الوقت ذاته ما للدماغ من قدرات هائلة منها القدرة على شفاء الجسد. وهناك كتب كثيرة أوردت عجائب (مسمر) ذاته، وكيف كان يتسلل الى قصور القياصرة والملوك دون أن يراه أحد مستخدماً طاقته في التنويم المغناطيسي كتأثير على الآخرين حتى لا يروه.

والتنويم المغناطيسي له قطبان: الأول هو الشخص الذي يقوم بالإيحاء أو التنويم، والثاني هو الشخص الذي يستقبل الإيحاء للدخول في حالة النوم، ولابد أن يكون في حالة تقبل لذلك يكون الخوف أو الخضوع أحدها. والنوم المغناطيسي يفترق عن النوم الطبيعي بأن الأول يقوم به شخص ما حيال الآخر، والثاني

يحدث بشكل ذاتي، وأنه ليس نوماً كاملاً بل نوماً إيحائياً يقظاً يظل فيه النائم في حالة ذهنية متيقظة تسمح له بأن يشعر بما حوله، وبسماع الأوامر، ومن ثم تنفيذها حتى ولو كانت بالحركة، أو المشي إذ إن عضلات النائم مغناطيسياً لا تدخل في حالة الاسترخاء كما يحصل أثناء النوم الطبيعي.

وفي التنويم المغناطيسي يكون العقل الباطن عند الإنسان في حالة استقبال للإيحاءات التي ترد اليه من المُنوّم. وطالما أن العقل الواعي مغيب آنياً بسبب عملية التنويم فإن السيطرة على مَنْ يخضع للتجربة ممكنة، وهنا تتجلى قوة المُنوّم من حيث إحداث التنويم الذي يبدأ بنوم خفيف يعقبه نوم عميق، أو حدة تأثيره بتقبل الإيحاءات والعمل بها. إلا أن هناك خطورة لا يمكن إغفالها من حيث حفظ أوامر المُنوِّم في العقل الباطن، وتنفيذها بعد الاستيقاظ بشكل آلي، رغم أنه لا يمكن تنويم الشخص مغناطيسياً دون إرادته.

وليس للتنويم المغناطيسي تأثيرات سلبية عموماً على مَنْ يخضع له بل على العكس يمكنه أن يكون وسيلة للعلاج من بعض الأمراض، وليس صحيحاً أن النائم مغناطيسياً يمكن أن يجيب على أي سؤال يطرح عليه بل إنه لا يصدر عنه إلا ما يريد أن يقوله فقط، كما أنه لا يقوم بفعل يتعارض مع قناعاته العميقة، فما يرفضه العقل الواعي لا يقبل به العقل الباطن.

ولقد اهتم العلماء بالتنويم المغناطيسي، وقاموا بدراسته، وإرساء قواعده حتى وصلوا الى استخدامه في الاستشفاء ببث الإيحاءات الشافية من أمراض الأعصاب مثلاً، أو الأرق والصداع، أو حتى إدمان الكحول والمخدرات، وغيرها، أو في إيقاف الإحساس بالألم عند إجراء عملية جراحية.

وتتلخص تقنية التنويم المغناطيسي بالإيحاء الذي هو أساس التنويم، وبتركيز تفكير مَنْ يخضع للتنويم في بؤرة مركزية ثابتة، والتحديق بها لفترة من الزمن بحيث ينصب كامل التركيز الذهني في نقطة محددة منفصلة عن العالم، مما يؤدي الى ارتخاء الأجفان وانطباقها ومن ثم جعل النائم مهيئاً لاستقبال الإيحاءات التي يبثها اليه المُنوّم وهو ينصت الى صوته وكلماته. وإذا ما انتهت الجلسة أصدر المُنوّم أمره بالاستيقاظ فيستيقظ النائم.

لقد استفاد علم النفس كثيراً من أبحاث التنويم المغناطيسي من حيث فصله بين العقل الواعي والعقل الباطن، ودور كل منهما وتأثيره في الآخر، لأن الفصل لم يكن بين الطرفين وارداً أو أنه لم يكن هناك عقلان الباطن والظاهر، وكذلك الشعور واللاشعور. لكن علم النفس لم يستطع أن يلغي التنويم المغناطيسي لأن كلاً منهما أصبح علماً، وكلٌ سائر في طريقه.. حتى أن بعض علماء التنويم المغناطيسي ينسبون تأثير القادة والزعماء عندما يخطبون في شعوبهم أنهم يؤثرون فيهم مغناطيسياً، وكذلك المبدعون من المغنين والعازفين، والإحساس الجماعي في هذه الحالة يلعب دوراً بارزاً.

وهل الصلوات في المعابد وفي المناسبات الدينية تخلق روحاً جماعية من المغناطيسية.. وكأن كلاً من الناس يؤثر في الآخر أو يتأثر به، وتهيمن عليهم روح غامضة يسمونها في العلم (التنويم المغناطيسي)؟ ولعل حوادث الإنتحار الجماعي، وكذلك الدعوات الرهيبة في عبادة الشيطان، أو السير وراء أمراء الظلام تتم بالتأثير ذاته.

وما (الشامانات) أي الدعاة الروحانيين المعروفون في أصقاع سيبيريا، وأنحاء أوروبا في القرون الوسطى وصولاً الى القرن الثامن عشر إلا ويحملون نوعاً من التأثيرات المغناطيسية على الأفراد أو الجماعات.

لعل الحديث عن التنويم المغناطيسي



يتصل بالحديث عن الوسيط الروحي.. فمن هو الوسيط الروحي؟ هل هو شخص عادي أم أنه موهوب يمتلك من القدرات ما لا يمتلكه الشخص العادي؟ في الحقيقة أن الوسيط الروحاني هو إنسان يمتلك قدرات فوق المألوف قد يكون مدركاً لها أو لا، أو أنه يدركها جيداً ويستخدمها، أو أنه قد يفقدها لفترة من الوقت ثم يعود الى امتلاكها من جديد، أو لا يعود اليها عندما يفقدها بشكل نهائي.

وما من شرط للسن في أن يكون المرء وسيطاً، وقد تظهر لديه هذه الملكة في أي عمر كان مبكراً أو متأخراً، وعلى هذا الأساس فهي تتطور في مسارها إذا ظهرت عند من يمتلكها في عمر مبكر، أو أنها تظل كامنة وضعيفة عند من تظهر لديه متأخرة.

إلا أنه يمكن للمرء أن يطور ملكته في الوساطة الروحية من خلال تمارين خاصة للهدوء والتركيز فيها مساحة كبيرة. كما أنه يمكن أن يفقد تلك الموهبة لسبب ما مجهول لديه ولدى من يدرسون مثل هذه الظواهر فلا يعود الوسيط وسيطاً ولو أراد ذلك.

أما كيف تغادر تلك الملكات أصحابها، أو كيف تعود اليهم، وضمن أي شروط فهي أسئلة ما زالت تبحث عن إجابات دقيقة وصحيحة عنها. ولعل ظروف العيش الى جانب الحالة النفسية للوسيط، وما قد يتعرض له من ضغوط في

الحياة، أو استرخاء يمر به كل هذا وغيره ربما شكل دافعاً خفياً بطريقة أو بأخرى ليكون المرء وسيطاً، أو لأن تنتفي عنه تلك الصفة. إلا أنه من الأكيد ضرورة توفير الأجواء اللازمة ليكون المرء وسيطاً ومنها ما يتعلق بالبيئة المحيطة، وبالقناعة الذهنية، والاستعداد النفسي، ودون أن ننسى ما للآخرين الذين يكونون طرفاً في تجارب الوسيط من تأثير ايجابي أو سلبي على الوسيط نفسه ضمن أجواء تجربته في الوساطة الروحية.

والوسطاء يختلفون فيما بينهم بحسب درجة قدراتهم ومدى سطوعها أو خفوتها، وقد يشتركون في أمور حياتية يكونون فيها متشابهين لا مختلفين كالميل الى الصمت، وطلب الهدوء، ورهافة المشاعر بانسجام مع المظهر. وكل هذا وغيره لابد أن يخضع لتحليل علمي دقيق يصل الى النتائج من خلال المقدمات على أن تكون صحيحة ودقيقة بالمقارنة والاستقراء. ولو سألنا عن سر الوساطة ذاتها، وكيف تعمل لقلنا إن الوساطة الروحية هي أشبه ما تكون بسلك يصل بين طرفين أحدهما مرسل والثاني مستقبل. والوسيط هو ذلك الشخص الذي يتصل بعالم الماورائيات والعالم الحقيقي بآن معاً.

فجلسة التنويم المغناطيسي لا تتم دون الوسيط الذي يذهب بفكره وملكاته الى عوالم خفية يعود منها الى مَنْ يحيطون به في عالمه الحقيقي وهو يحمل جواباً لسؤال، أو معلومة يعتقد من يترصدها أنها الحقيقة.

إلا أن جلسة الوساطة هي ليست بمثابة النزهة للوسيط بقدر ما هي جهد يبذل، وطاقة تصرف، واستنزاف للجسد قبل الروح، فيخرج من تجربته مجهداً متعباً.

والوسيط الروحي هو ليس ذلك السمين مترهل الجسم بل هو ذاك النحيل الرشيق، الهادئ الحالم، والذي ينشد الهدوء ويبتعد عن الضجيج والضوضاء وكأنه يبحث عن عوالم السكون ليعيش في كل لحظة تجربة روحية مختلفة.

ولو تعمقنا أكثر في الوساطة الروحية لوجدنا أنها وساطة بالفعل ومن نوع خاص جداً تكون فيها الساحة المغناطيسية موصولة بين الوسيط وصاحب الشأن.

إنهم أناس يتحركون بيننا قد نعرفهم من سمات خاصة بهم وقد لا نتنبه الى وجودهم، لكن من يبحث عنهم يجدهم وربما حيث لا يتوقع.

والوساطة الروحية ليست بالضرورة قائمة أو فعالة ما لم يكن هناك دافع خفي عند الوسيط لاستخدام وساطته التي يستمدها غالباً ممن يسخره لذلك، والصلة ليست مستمرة في الوساطة بين الآمر والفاعل أي الوسيط ومَنْ يسخره، فقد يقوم بها الوسيط بالوساطة لمرة واحدة ويسدل عليها ستاراً، وقد يلتزم بها لمرات كثيرة إذا تم هذا التوافق الغامض بينه وبين العنصر الثاني.

أما لماذا يتم هذا التوافق فهناك عوامل كثيرة جداً أهمها تدفق الرغبة عند من يستخدم الوسيط لكي تتم الوساطة فإذا انقطعت هذه الرغبة تلاشى كل شيء، وعاد الوسيط إنساناً عادياً قد يعثر عليه مسخر آخر، أو يرمي الوساطة كلها وراء ظهره فلا يعود وسيطاً أبداً.

والأهم من كل ذلك أن الناس عموماً لا يؤمنون بالوساطة الروحية حتى إذا استخدموها فمن باب التجربة والفضول، والرغبة في الوصول الى نتيجة ما لم يجدوها في وسائل أخرى حتى ولو كانت بطرق قانونية، أو بأدلة ثبوتية.

وبالمقابل فإن الإيمان بالوساطة الروحية وهو قليل ونادر هو الذي يجعل منها سراً من أكبر الأسرار، وخفية ولو كانت حيية بين الخفايا.



عملاق رودوس
إبداع في غاية الروعة

رامز حوش

الأدب العلمي

لم تكن عجائب الدنيا السبع مجهولة في العالم القديم . هذه العجائب التي ضمت في عدادها أكثر ما في الدنيا شهرة وخلوداً ، كالأهرامات العصرية، وضريح غاليكارناس ، وهيكل أرتميد في أفيس ، وحدائق سميراميس المعلقة ببابل ، ومنارة الاسكندرية ، وتمثال جوبيتر الذهبي من أعمال النحّات الشهير فيدياس في جبل الأولمب ، وأخيراً تمثال هيليوس إله الشمس في جزيرة رودس المعروف بعملاق رودوس .

ومما لا ريب فيه أن أقداراً مختلفة قد حلّت بهذه العجائب ، التي ابتدعتها عبقرية الإنسان الخلاّقة ، فوصل بعضها إلينا كاملاً رائعاً كأهرامات مصر العظيمة ، في حين أن بعضها الآخر نستشف أخباره أو معالمه موصوفة أو مرسومة في مصادر متعددة .

ومن المرجح أن مصير عملاق رودوس كان خارقاً للعادة ، وقد احتل هذا التمثال الضخم آنذاك درجة عظمى من الشهرة ، بحيث بات معروفاً من الجميع تقريباً . وعلى أية حال فإنه لم يصلنا أي وصف ـ إن كان هذا الوصف موجوداً ـ عن تمثال رودوس ، وأن مجرّد اعتماد علماء التاريخ والآثار على المعطيات القليلة المتوفرة لإعادة إنشاء مظهر هذا الأثر البديع، عمل في غاية الإعجاز والروعة .

يقول المؤرخ بليني الأكبر : «كان تمثال إله الشمس هيليوس من أكثر الأشياء استدعاءً للدهشة والعجب ، وقد قام بصنعه النحّات هاريس من ليندوس ، وهو تلميذ النحّات الفذّ ليسيب ، ويبلغ طوله /٧٠/ ذراعاً ، ويقال إن هاريس قد قضى / ١٢/ عاماً حتى أكمل عمله الفريد هذا ، كما احتاج إنشاؤه إلى /٣٠٠ / تالانت من المعادن .

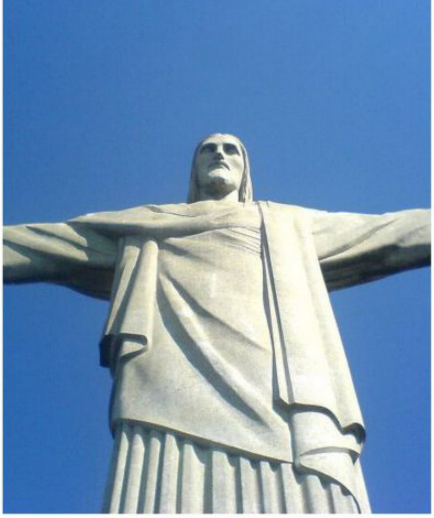
ومما لا ريب فيه أن تشكيل وسبك تمثال عملاق كتمثال رودوس ، عمل فريد تطلب من الفنان إتقاناً هندسياً رفيع المستوى ، ومن هنا بالذات استرعت تقنية التنفيذ إعجاب المعاصرين والأسلاف ، وهو ما نرى آثاره محفوظة في المصادر الأدبية المتوارثة . ففي مخطوطة للمؤرخ فيلون البيزنطي تحت عنوان « العجائب السبع» يقول : « في البدء ، أنشأ الفنان قاعدة من المرمر ، ثم قام بتثبيت قدمي التمثال عليها ، وإلى الأعلى كانت قامة الإله تنهض شامخة نحو /٧٠/ قدماً ، ويتابع فيلون ، أن إقامة التمثال وتثبيته من أشق الأمور إطلاقاً، مما حدا بالفنان أن ينهج في عمله أسلوب البناء المعماري ، إذ كان الفنانون في العادة يصنعون نموذجاً ثم يقسمونه إلى أجزاء يقومون بسبكها كلاً على حدة ، ومن ثم يجمعونها مرة أخرى . وهكذا كانت الحال بالنسبة إلى تمثال رودوس . وفي العادة كان النحّات يحيط ما أنجزه بساتر من التراب ليتمكن بواسطته من التحضير للمرحلة التالية من العمل . ولقد بلغ ما أنفق في سبيل تمثال رودوس ما زنته /٥٠٠/ تالانت من البرونز و /٣٠٠/ من الحديد » .

لقد بقي عملاق رودوس جيلين من الزمن يقف شامخاً كالطود ، ولكن زلزالاً ضرب الجزيرة فقلبه رأساً على عقب وكان ذلك في عام /٢٧٧/م . ولعل افتقار المدينة إلى أمثال النحّات هاريس من جهة ، وعملاً بنبؤة ونصيحة كاهنها من جهة أخرى ، قد حالا دون رفع التمثال مرة أخرى . ومع ذلك فقد استرعى حطام التمثال الكثير من الاهتمام والدهشة ، وقد كتب بليني: «إن قلة من الناس كان باستطاعتها أن تحضن إصبع التمثال بكلتا يديها».

ولكن أحلام البشرية لم تستسلم للخسارة أبداً . ففي النصف الأول من القرن الحادي عشر تظهر مخطوطات ذات رسومات يحاول الرسامون فيها إعادة ما كان عليه التمثال من مظهر سابق ، ونرى في إحداها عملاق رودوس فوق عامود مرتفع تحيط به أمواج البحر المتلاطمة ، وهو في هيئة رجل عارٍ يستند بيده اليمنى إلى رمح ، بينما يمسك بيده اليسرى المسدلة جانباً بسيف ، وإلى أسفل الرسم مباشرة النص التالي : « تمثال رودوس ـ يليق بالإعجاب». القديم ، ولعل فنان القرن الحادي عشر قد استوحى موضوعه من أجواء عصره ، وأما بالنسبة إلى العمود حيث كان يقف التمثال وبهذا الوضع كانت تصور وقفات الأباطرة .

وفي الواقع لم يستطع أحد أن يتصور




كيف كان يبدو عملاق رودوس في الحقيقة ، وأن كل ما وصلنا من تصورات لا تخلو أبداً من الشطحات الخيالية ، ومنها ما سمعه الرحالة مارتون ،حين زار رودوس في الأعوام / ١٣٩٤ ـ ١٣٦٥ / إذ يذكر : « أنه في قديم الزمان كان في الجزيرة تمثال عملاق ، إحدى ساقيه عند حاجز الأمواج حيث تقطن حالياً كنيسة القديس نيقولا ، بينما الأخرى في شبه الجزيرة حيث تقوم الطاحونة الآن، والمسافة بينهما هي ألف قدم تقريباً ».

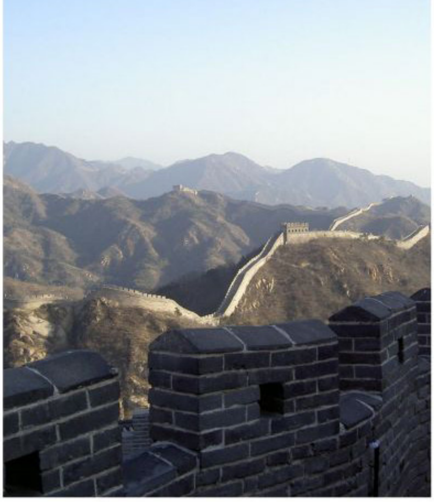
ولعل أكثر التصورات شيوعاً كانت بعد ظهور كتاب أندريه تيفيت وعنوانه « الوصف العام لبلدان شرقي المتوسط » وفيها يبدو هيلبوس عارياً فوق ثغر بحري وقد باعد بين رجليه ، ومن تحته تدخل المرفأ سفن شراعية كبيرة .

وقد بقيت هذه اللوحة ردحاً طويلاً من الزمن مصدر كل التصورات التي تناولت تمثال رودوس، كما أصبحت موضوعاً للطابع البريدي الذي صدر حديثاً في اليونان .

ويضاف إلى ما سبق ما تخيّله الهولندي مارتن فان هيمسكر في عام ١٥٧٢ ، عندما جعل في يد هيليوس مشعلاً يتصاعد منه دخان كثيف ، وبدأ التمثال منذ هذه اللحظة يكتسب وظيفة مرشد للسفن ، بالرغم من أن المصادر القديمة لم تأت على ذكر هذه الوظيفة بتاتاً .

وظل الأمر هكذا حتى أعار علماء الآثار هذا الموضوع اهتمامهم ، واتضح أن كل التصورات السابقة كانت غير واقعية ، منطلقين من أن التمثال لا يمكن أن يكون ذا تركيب معقد ، وإلا لكان من الصعوبة بناؤه بالطريقة المعمارية الطابقية ، وقد أكد المؤرخ الفرنسي ف بروشيه في عام ١٩١٩ بأن للتمثال أربع قواعد ، وذلك استناداً إلى المؤرخ أمبيلا الذي يذكر : « عملاق رودوس فوق منصات أربع». وكذلك بالاستناد إلى التصور القديم المألوف لإله الشمس وهو يقود المركبة ذات الأحصنة الأربعة . ولكن المعلوم أنه بعد الزلزال قد بقي جزء من تمثال الإله وليس جزءاً من المركبة ، ولعل أمبيلا الذي وصل الجزيرة في عام ٣٠٠ قد خلط بين هيليوس وغيره من التماثيل التي تمثل إله الشمس ، فعددها في الجزيرة كثير ولا غرابة أن يخطئ أمبيلا .

إن أكثر المحاولات الجدية إتقاناً كانت تلك التي حاولها المؤرخ الانكليزي هربرت ماريون في عام ١٩٥٦ ، إذ قام بدراسة وتحليل كل النماذج القديمة ، ومن ضمنها قطعة من نقش بارز تصور شاباً عارياً قد عثر عليها في الحفريات الأثرية ، وقد قرر ـ مقتفياً عدداً من الأثريين ـ أن هذا النقش يمثل الإله الشمس ، واستناداً إلى هذا النقش فقد صنع نموذجاً لتمثال وفيه يقف الإله وينظر بعيداً ، وقد حجب بيده نور




الشمس عن عينيه ، بينما يده اليسرى تحمل ثوباً يتدلى إلى الأرض تماماً ، وقد استخدمه الفنان كقاعدة للتمثال .

ولم يشك ماريون مطلقاً بأن ما يمثله النقش المكتشف هو «النسخة الأصلية لعملاق رودوس».

ولكن ليس في النقش أي علامات أو صفات تشير إلى الشمس ، ولعل النقش يمثل شاباً مجهولاً أو مصارعاً يراقب زملاءه المصرعين، أو راعياً يرعى غنمه ، وهو بذلك ليس« هيليوس» لأن الإله لا يحجب عينيه متقياً أشعة الشمس التي تنبع هي من ذاته !!!.

وعموماً إن اللقى الأثرية لا تخوّلنا الوصول إلى نتائج مرضية ومقنعة ، وذلك لأنه لم يخبرنا أي من المؤرخين القدامى كيف كان التمثال يبدو حقيقة ، مما جعل محاولة إعادة التكوين مغامرة صعبة للغاية .

وحقيقة الأمر أن هؤلاء المؤرخين لم يشكّوا مطلقاً في أن التمثال كان معروفاً لدى الجميع .

لذلك فقد تصوره كل منهم كما تخيله ، وبالرغم من أننا لم نفلح حتى الآن في الحصول على نسخة أصلية للتمثال ، فإن ثمة اعتقاداً راسخاً لما يتمتعه هذا الإله من شعبية واسعة .

وعلى أية حال لم نفقد الأمل بعد ، وكثيرون هم العلماء الذين يسلمون بأن رأس هيليوس الذي يبدو على النقود الروديسية العائدة إلى القرن الثالث قبل الميلاد ، هو نسخة من عمل النحّات هاريس.

وفي نهاية المطاف تناقل العلم قرار الحكومة اليونانية بإقامة نصب جبار يمثل تمثال رودوس ولكن لم يعرف ، حتى الآن أي من النماذج السابقة سوف تعتمده الجهات اليونانية .



الإبداع.. وعصر الإلكترون

لينـا كيـلاني

الأدب العلمي

الإبداع البشري موجود مذ وجد الإنسان، ومنذ أن اخترع الإنسان القديم الأبجدية، وأصبحت لديه الكلمة المكتوبة أخذ يستغني عن الرموز ويستعيض عنها بالمفاهيم والدلالات التي تحملها الكلمات، فعندما يضع حروفاً لكلمة شجرة لا يعني بالطبع شجرة بعينها وإنما صورة عامة تنطبق على أي شجرة بحكم مواصفات رئيسية من جذع، وأوراق، وأغصان، وانغراس في التربة، وجذور، ولون، الخ....

وبظهور الأبجدية قفز العقل البشري قفزة هائلة في النمو والتطور، وبالتالي في تمثل هذا العقل للحياة التي أصبحت تحمل معاني جديدة تشرب من الماضي، وترسخ الحاضر، وتختزن للمستقبل. وهكذا كانت لغة العقل مجسدة بالكلمة المكتوبة، لكنها وكما هو معلوم كانت تقتصر على فئات محدودة جداً من الناس هم الطبقة الحاكمة والكهنة، وأصحاب السلطتين الدينية والدنيوية، فظلت الرواية في هذه الفترة ذات سيادة ولو أنها تستمد سيادتها من الكلمة المكتوبة بحيث أصبحت ذات سطوة وقوة على البشر، لأن الراوية لا يأتي بها من الذاكرة وإنما يقرؤها في كتاب، وأخذت الكتب بالتالي تكتسب الى جانب ذلك صفة القداسة.

هذه النظرة الشاملة والسريعة لتطور إبداع الفكر الإنساني بظهور الكتابة مهد لدخول عصر التدوين مروراً بمراحل المشافهة الى الرواية وصولاً الى انتشار الكتاب لدى ظهور الطباعة في العصر الحديث، وقبلاً كان الرواة قد أفرغوا كل ما لديهم كتابة باليد طبعاً، فكأنما بدؤوا بالتدوين عصر التوثيق أيضاً.

ومع تمازج الحضارات، وانتشار التعليم، وازدهار الطباعة تطور الإنسان المعاصر ليدخل في عصر العلم، ومن بعده عصر التقدم العلمي والتكنولوجي بقفزات سريعة تزداد تسارعاً بتراكم العلم والمعرفة حتى برز السؤال: أين هي الأمية الآن؟.. هل هي أمية استخدام الحاسوب والتحكم به أم أمية الأبجدية؟.. وإذا كان لابد من محو الأمية فهي الأمية الحضارية وليست الأبجدية، لأن الأبجدية مرحلة أو سلم كان لابد



منه للوصول الى عصر الكتاب الالكتروني اليوم.

وكما كان الارتباط بالكتاب نوعاً من الارتباط الوالدي كذلك يمكن القول إن الاتصال بمصادر المعلومات من أجل الكتاب الالكتروني هو خلق عائلة بمفهوم جديد لا يكرس فقط للذين يتعاونون أو يتبادلون الكتاب الالكتروني بل مع الذين هم منتشرون في كل أنحاء العالم، ووسيلة الاتصال بهم، ممكنة خاصة إذا التقت الاهتمامات أو الأفكار أو المشاعر.

وهنا يبرز سؤال بإلحاح: أين المبدع في عصر الكتاب الكتروني؟.. هل اختفى أم لم تعد هناك حاجة إليه؟..

وهل العقول الالكترونية تغني عن الإبداع البشري - علماً بأنها من ابتكاره - ذلك الإبداع الذي اخترع الأبجدية، ومن بعدها الكتابة وصولاً الى ما نحن عليه الآن؟

الحقيقة أن المبدع موجود.. بل هو ضرورة، لكن نوع الإبداع قد اختلف وتعدد، فالاختلاف وارد في كل خطوة من خطوات الاختراع، أما التعدد فأعني به واضع الكلمة (وأنا أعتبره الأول في اللائحة) مبدعاً، والرسام مبدعاً، والموسيقي مبدعاً، وكذلك مهندس الديكور، والفني، الى آخر السلسلة.

والمشكلة تكمن من حيث إن البشرية بحاجة باستمرار الى مجموعة متكاملة من المبدعين وليس الى عدد محدود منهم. وإذا كان السبق الحضاري قد أخذ هذا المنحى التطوري فهو بفضل العقل الجماعي، وتعاون الأفراد بشكل جماعي، لأن النبوغ الفردي في هذا العصر لا قيمة له إلا ضمن إطاره الجماعي.

ويبدو سؤال آخر أيضاً: هل ستتحكم بنا هذه الأنظمة الالكترونية أم أننا سنظل قادرين على التحكم بها؟..

وإذا كانت تتخاطب فيما بينها بإشارات ورموز فهل يمكن أن يعيش الإنسان وقد خفيت عليه هذه الإشارات والرموز؟

وكما أن الرقص هو لغة الجسد، والإشارة هي لغة الحواس، والكلمة هي لغة العقل، والإلكترون هو لغة العصر، فإن الإبداع الإنساني يظل لغة كل العصور كما هو لغة كل الأشياء.

عقدٌ من النجاح
في استكشاف الفضاء



بقلم : فرانسيس ردي
ترجمة: حازم محمود فرج
عن مجلة Astronomy

علماء يحدقون في قلب الانفجار العظيم، وآخرون أحصوا أكثر من ٣٠٠ كوكب جديد، وعلماء كواكب يمسكون بمذنب.

كان عقداً حافلاً بالنسبة لعلماء الفلك: فقد تعاظم أسطول المركبات المتجه إلى المريخ، وبالذات المدارية منها، كي تدرس الكوكب من عل، بينما توشك مركبتان جوالتان على إنهاء العام السادس من عملهما على سطحه. وتابعت أوروبا أرصادها الناجحة لكل من كوكبي الزهرة والمريخ معاً من خلال بعثتي مارس إكسبرس وفينوس إكسبرس التي عادت بنا إلى كوكب الزهرة بعد غياب زاد عن عقد. ووصلت بعثة كاسيني الكبرى إلى كوكب زحل وهبط طبقها على قمره الغامض تايتان؛ وقامت اليابان بزيارة إلى كويكب غريب؛ وأعادت ناسا إلى الأرض عينات من مذنب.

وعلى مدى أبعد، يتابع علماء الفلك اكتشافهم كواكب جديدة تدور حول نجوم أخرى غير الشمس، وقد تجاوز عددها مؤخراً عتبة الـ ٣٠٠ كوكب. كما تعد مجرات قزمة اكتشفت حديثاً تدور عالياً فوق مجرة درب التبانة بإلقاء الضوء على كيفية تطور مجرتنا...وهذا كله ليس أكثر من غيض من فيض.

استكشاف المريخ يحقق قفزة كمومية

وصل آخر مسابر ناسا المدارية إلى المريخ عام ٢٠٠٦. وبعد أشهر من عمليات تعديل المدار، بدأت مركبة مارس ريكونيسانس أوربتر **MRO** المدارية عملها الجدي. يقول دوغ ماك كويستشن، مدير برنامج استكشاف المريخ في وكالة ناسا: «ستوسع هذه البعثة فهمنا العلمي للمريخ بقدر عظيم، وستمهد الطريق أمام بعثاتنا الآلية التالية في المستقبل القريب، وستساعد في برنامج إرسال بشر إلى المريخ». وقد أعاد المسبار في العام الأول من بعثته ما يقرب من ٣٣٠٠ جيغا بايت من المعلومات، وهي كمية تكفي لملئ أكثر من ٧٠٠ قرص **DVD**.

صمم مسبار **MRO** لدراسة المريخ في المجال الممتد بين الغلاف الجوي والسطح. وتقوم كاميرا المسبار بمراقبة طقس الكوكب كله يومياً، بينما يسجل جهاز إرسال صوتي يعمل بالأشعة تحت الحمراء درجات حرارة الغلاف الجوي ومحتوى بخار الماء. ويستطيع جهاز مسح المعادن على متن المركبة تحديد مواضع الرسوبيات المرتبطة بالماء، كالكربونات والسلفات، في مناطق بصغر ملعب البيسبول. أما أداة التصوير عالية الدقة، وهي أقوى كاميرا على الإطلاق أرسلت إلى كوكب آخر، فيمكنها رؤية صخور بحجم مقعد صغير. كما تسبر منظومة رادارية التربة بحثاً عن ماء وجليد دفين.

قامت المركبة، التي بلغت تكلفتها ٧٢٠ مليون دولار، بالاحتكاك بغلاف المريخ الغازي ٤٢٦ مرة. وقد خفضت هذه المناورة المدارية، التي تدعى بالكبح الهوائي **aerobraking**، النقطة الأبعد من مدار المركبة من مسافة ٤٣ ألف كم إلى ١١٠٠ كم، وقلصت كذلك مدة الدورة المدارية من ٣٥ ساعة إلى ١٢٧ دقيقة. أما عملية تشغيل معزز الدفع فقد وضعت المركبة في مدار عملها الفعلي الذي يتراوح ارتفاعه بين ٢٥٠ و٣١٦ كم.

انضمت **MRO** إلى أسطول من المركبات المدارية تعمل منذ حين على دراسة الكوكب: مركبة ناسا المسماة مارس غلوبال سيرفيير **MGS**، ومارس أوديسي، ومركبة وكالة الفضاء الأوروبية مارس إكسبرس **MEX**. وخلافاً لكل التوقعات، فما زالت مركبتا استكشاف المريخ الجوالتان تجولان بقوة على سطحه، رغم عمرهما الذي بلغ الآن ٦ سنوات من العمل المتواصل ورغم بعض الإنهاك أيضاً. وكانت عين المسبار **MRO** الفائقة قد صورت المركبة الجوالة أبورتيونيتي عند حافة

فوهة فيكتوريا بتاريخ ٣ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٦.

إن دفق المعلومات العائد من **MRO** سيجسر المسافة بين نظرتين إلى المريخ: النظرة المدارية الشاملة من مركبات مدارية سابقة، والنظرة الأخرى الدقيقة المأخوذة على مستوى سطح الكوكب التي تقدمها المركبات الجوالة. وبالنظر إلى كيفية تغير المشهد العلمي للمريخ في السنوات السابقة، يمكننا توقع المزيد من المفاجآت.

- أعادت MRO أول صورة لها باستخدام الكاميرا عالية الدقة بتاريخ ٢٤ آذار/مارس ٢٠٠٦. يظهر المشهد فوهات ورسوبيات ناعمة وحَيد ناتج عن فالق يدعى Ogygis Rupes. وتبلغ دقة تفاصيل هذه الفوهات التي صورت من المدار الأولي العالي لـ MRO، قدر ١/٩ دقة التصوير من المدار النهائي للمركبة.

❖ ملاحظة: فقدت مركبة MGS بعد انقطاع الاتصال بها، وبعد وصول مركبة MRO، وبعد أن عملت ١٠ سنوات تقريباً في مدارها حول المريخ. (المترجم).

كاسيني حول زحل وهايغنز على تايتان

إنها بعثة فضائية كبرى، شديدة الطموح، وبالغة النجاح، ولمّا تنته مآثرها بعد.

بعد رحلة دامت نحو ٧ سنوات، وصلت كاسيني إلى زحل وأخذت مداراً لها حوله في شهر تموز/يوليو عام ٢٠٠٤. وفي نهاية العام ذاته أرسلت طبقها هايغنز نحو القمر تايتان ليصله بعد ٣ أسابيع ولينجز مهمته الخاصة على سطحه.

لطالما رغب علماء الكواكب بإرسال بعثة خاصة بزحل، وهم قد حققوا واحداً من أحلامهم الكبيرة، و هو حلم كبير بمقاييس كثيرة: فالتكاليف الأولية للبعثة وصلت إلى ٣,٣ بلايين دولار، وقد ساهمت وكالة الفضاء الأوروبية ESA بصنع الطبق هايغنز لتحمله المركبة الأم كاسيني الكبيرة الحجم معها إلى تايتان ليصور سطحه ويدرس بنية غيومه وغلافه الغازي الكثيف أثناء عملية الهبوط. وقد أنجزت البعثة مهمتها الأصلية ومدتها ٤ سنوات، وحصلت على تمديد إضافي أول ومدته سنتين، وقد تمدد ناسا مهمة البعثة حتى عام ٢٠١٧ بشرط تأمين الموازنة المالية اللازمة.

انطلقت الرحلة «النووية» المحفوفة بالمخاطر بتاريخ ١٥ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٧، وأنجزت عمليتي عبور قرب كوكب الزهرة، وعملية عبور قرب الأرض، ورابعة قرب المشتري، كي تكسب دفعاً ثقالياً من هذه الكواكب يزيد سرعتها ويختصر مدة الوصول إلى زحل. إن الإفادة من قوة الجذب الثقالي للكواكب هي تقنية معروفة لدى علماء الكواكب الذين يرغبون باختصار زمن الوصول إلى الهدف إلى أقل وقت ممكن.

أملت البعثة بتحقيق عدة أهداف مثل: معرفة بنية وتركيب حلقات زحل وديناميةحركتها، وتحديد بنية سطوح أقماره والتاريخ الجيولوجي لها، دراسة الحقل المغنطيسي الكبير لزحل، وحركة غلافه الغازي وسحبه، ودراسة سطح القمر تايتان وبنية غلافه الغازي، وغير ذلك.

أما العملية الفريدة التي تطلبت مناورة خاصة من كاسيني فكانت إسقاط الطبق هايغنز على سطح تايتان، وهي العملية التي مثلت مشروعاً بمفردها. ففي تاريخ ١٤ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٥، اقتحم هايغنز غلاف تايتان الغازي الكثيف في عملية هبوط دامت ساعتين ونصف ليحط على سطح القمر الصلب بعد تحريره من المركبة الأم كاسيني بتاريخ ٢٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤. ورغم أن خللاً فنياً في برمجيات المركبة الأم قد تسبب بفقدان كم



كبير من الصور التي التقطها هايغنز أثناء وبعد الهبوط، إلا أن العلماء تمكنوا من إنقاذ نصف الصور تقريباً المرسلة من الطبق. شكلت عملية الهبوط على تايتان إحدى أبرز محطات البعثة، وهدفت إلى دراسة السحب السفلى من غلاف تايتان وخاصة سحب «التروبوسفير» منها، قبل مباشرة تصوير السطح الذي لم يزد عن قطاع صغير حدده نطاق الرؤية . وقد قامت إحدى تجارب كاسيني، وهي RADAR، برسم خارطة لنحو ٢٠ بالمئة من السطح بدقة أفضل من كيلومتر واحد. إن بيئة تايتان تشبه من نواح عدة بيئة كوكب الأرض في تاريخه المبكر، قبل نشوء الحياة وتطورها عليه. ويأمل العلماء من دراسته أن يمدهم بأدلة تساعد في فهم العمليات الكيميائية التي ظهرت قبل ظهور الكائنات الأرضية الحية.

يتكون الفريق العلمي القائم بأمور بعثة كاسيني-هايغنز من مئات العلماء والفنيين من الولايات المتحدة و ١٦ بلداً أوروبياً، وتعاونت فيه وكالة الفضاء الأمريكية ناسا مع الأوربية ESA والإيطالية. وبعد تمديد البعثة مدة سنتين إضافيتين (حتى ٣٠ أيلول/سبتمبر ٢٠١٠) فهناك رغبة بتمديد آخر حتى العام ٢٠١٢ أو العام ٢٠١٧، وذلك نظراً للنجاح الذي حققته البعثة، وأيضاً لمعرفة العلماء من تجارب سابقة، مثل بعثة غاليليو السابقة إلى المشتري، أن تمديد البعثة يمنحهم مزيداً من الوقت لاستثمار المركبة ونجاحها إلى أبعد حد ممكن. يعلم العلماء من خبرتهم مع بعثة غاليليو أن بعضاً من أهم الاكتشافات العملية في تلك البعثة قد حصلت أثناء فترة تمديدها.

أما نهاية المركبة كاسيني، فقد تكون

بشكل اقتحام مدروس لغلاف زحل الغازي، أو ربما توجه للاصطدام بصخرة كبيرة في نظام حلقاته.

العودة إلى كوكب الزهرة

انتهت فترة انقطاع من استكشاف كوكب الزهرة دامت أكثر من ١٢ عاماً عندما أخذت مركبة وكالة الفضاء الأوروبية فينوس إكسبرس Venus Express مداراً لها حول الكوكب في شهر نيسان من عام ٢٠٠٦. إن مركبة فينوس إكسبرس هي أول مسبار يرسل إلى الزهرة منذ انتهاء بعثة ماجلان الأمريكية عام ١٩٩٤، التي اختصت بوضع خرائط رادارية للكوكب، وأنهيت مهمتها باقتحام مدروس لغلافه الجوي وتحطمها على سطحه.

حذت مركبة فينوس إكسبرس حذو مركبة مارس إكسبرس الناجحة التي بدأت عملها حول الكوكب الأحمر في العام ٢٠٠٣. وفي الواقع، فإن معظم معدات المركبة قد بنيت من قطع غيار لمركبتين أخريين تحلقان فعلاً ـ هما مارس إكسبرس وروزيتا، التي ستصل إلى المذنب ٦٧P تشوريوموف – جيراسيمنكو عام ٢٠١٤.

اعتبر كوكب الزهرة توأماً للأرض ذات حين اعتماداً على مجموعة من أوجه الشبه بينهما. لكننا نعرف الآن أن غيومه الدائمة تتكون من حمض كبريتي، وليس ماء. كما أن غاز ثاني أكسيد الكربون يؤلف معظم كمية الغلاف الغازي للكوكب البالغ الكثافة والذي يطبق ضغطاً على سطح الكوكب يفوق مثيله الأرضي عند سطح البحر بأكثر من ٩٠ مرة. كما أن الحرارة لا تستطيع الانعكاس بسهولة عبر حجاب غاز ثاني أكسيد الكربون الثخين، ولذا ترتفع حرارة السطح إلى درجة ثابتة تبلغ ٤٦٥° مئوية. إن هذا يمنع وجود الماء السائل في أي مكان على سطح الزهرة. ومع ذلك يعتقد العلماء أن كوكب الزهرة ربما حظي ذات حين بمحيطات، تماماً كالأرض. وإذن، لماذا يبدو هذان العالمان بمثل هذه الدرجة من التباين؟

يشكل الغلاف الغازي للكوكب الهدف الرئيس لبعثة فينوس إكسبرس. وتعلو الغيوم التي تظهر بأفضل صورة لها في أطوال الموجات فوق البنفسجية، بارتفاع ٣٠ ميلاً (٥٠ كم)، وتنتقل حول خط استواء الكوكب في مدة ٤ أيام ـ أي أسرع بأكثر من ٥٠ مرة من سرعة دوران الكوكب السطحية. أما السبب الذي يمد هذه الحركة «الدورانية الفائقة» بقوتها فمازال سرا تسعى فينوس إكسبرس لكشفه.

لقد أمدتنا فينوس إكسبرس بأول نظرة مفصلة لها إلى دوامة القطب الجنوبي للكوكب، وهي دوامة مزدوجة العين في غلافه الجوي. يمكن لموجات جهاز قياس الطيف التصويري الحراري بالأشعة المرئية وتحت الحمراء (اختصاراً VIRTIS) أن تخترق الغلاف الغازي للزهرة وتساعد العلماء في نمذجة بنيته.

تتطلب المدة الأولية للبعثة في رسم الخرائط مدة ٥٠٠ يوم أرضي تقريباً، أو عامين من أعوام كوكب الزهرة. لكن فينوس إكسبرس تحمل وقوداً كافياً يمكنها من البقاء في مدارها القطبي مدة مثلي هذا الوقت، وهي مدة يأمل العلماء أن تكون كافية لكشف مزيد من أسرار الكوكب الغريب المجاور لنا.

٣٠٠ كوكب جديد والعد متواصل

أعلن علماء الفلك عن مجموعة جديدة من الكواكب المكتشفة خارج نظامنا الشمسي. وقد رفع هذا بالعدد المعروف من الكواكب التي تدور حول نجوم غير الشمس إلى ما فوق عتبة الـ ٣٠٠ كوكب. فقد انضم النجم الجنوبي Mu Arae إلى النجم ٥٥ Canceri في ناد يتفجر اتساعاً. فهي النجوم الوحيدة، سوى الشمس،

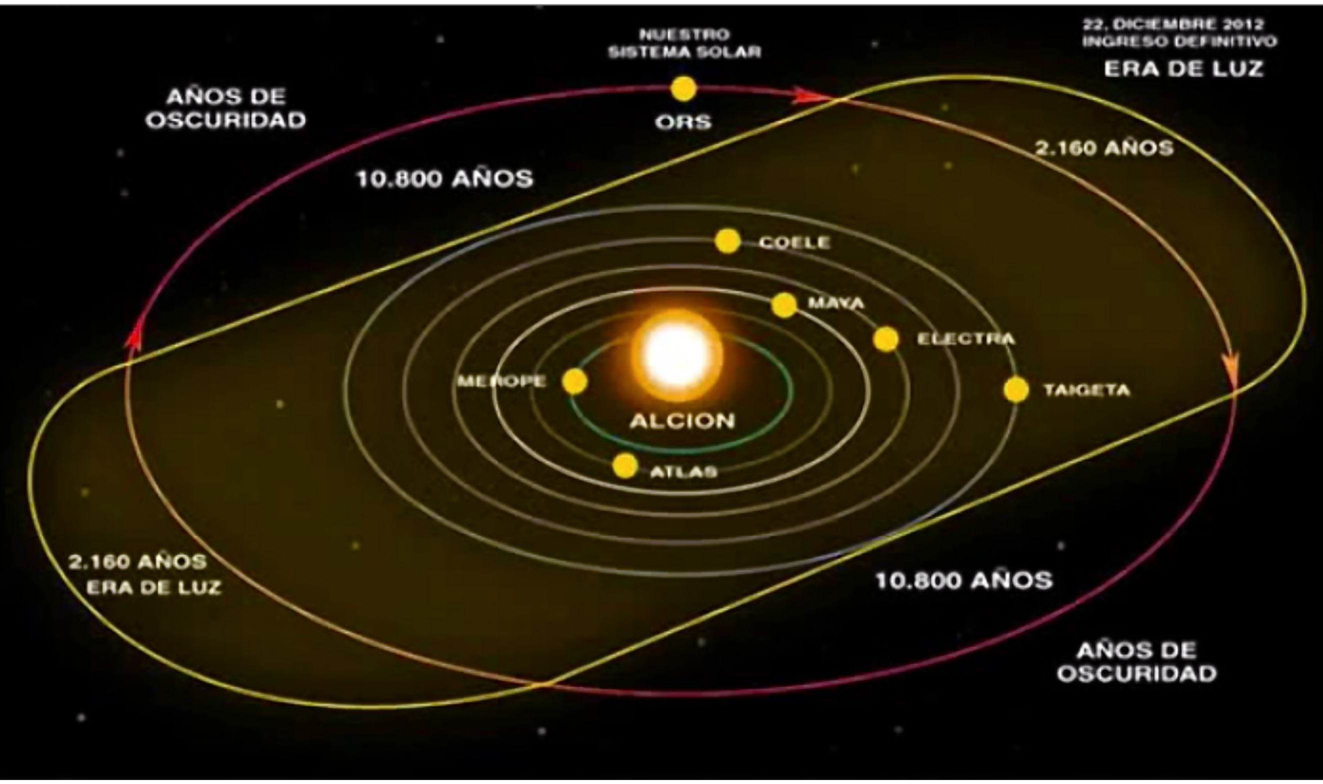


التي عرف أن لها أربعة كواكب على الأقل. ومن جملة الكواكب المكتشفة حديثاً كوكب له كتلة تفوق كتلة كوكب المشتري بـ ٢,٩ مرة يدور حول النجم رأس هرقل Pollux اللامع في مجموعة الجوزاء Gemini.

كما أعلنت مجموعة من علماء الفلك السويسريين عن اكتشاف ثلاثة كواكب لها كتلة كوكب نبتون تدور حول نجم HD ٦٩٨٣٠ الشبيه بالشمس، والذي يبعد ٤٢ سنة ضوئية في مجموعة بابيس Puppis. تحدث هذه الكواكب الثلاثة، التي تتقارب كتلة، اضطراباً خفيفاً في استقرار نجمها، وذلك كما كشفت القياسات الطيفية الحساسة. وللكواكب كتل دنيا تتراوح بين ١٠ و١٨ كتلة أرضية ـ قريبة من كتل كوكبي أورانوس ونبتون (١٤,٥ و ١٧,١ كتلة أرضية على التوالي). وتدور هذه العوالم الجديدة حول نجمها في فترات هي ٨,٦٧ أيام، و ٣١,٦ يوماً، و ١٩٧ يوماً فقط.

يعتقد الفلكيون أن الكوكب الداخلي منها (أقربها إلى النجم) هو كوكب صخري على الأرجح، فيما كتلة أبعدها عن النجم هي الأقل، ويقع في المنطقة التي تدعى بالمنطقة الصالحة للحياة حول النجم، حيث يمكن للماء السائل أن يوجد على سطح أجسام صخرية أو جليدية. وفي وقت قريب، التقط منظار سبيتزر الفضائي التابع لوكالة ناسا كميات كبيرة من غبار دافئ يدور حول النجم ـ وهو ما ربما يشير إلى وجود حزام كويكبات كبير. ويقول آلان بوس <العالم النظري في معهد كارنيغي في واشنطن> «إنه لأمر مثير». فاكتشاف نظام كواكبي يحظى بـ ٣ «كواكب أرضية فائقة» حول نجم تصغر كتلته كتلة الشمس بقليل «يقدم مثالاً أكثر تشويقاً لوجود كواكب شبيهة بالأرض».

وقد استخدم علماء فلك مؤخراً طريقة رصدية تدعى بمفعول العدسات الصغيرة microlensing لاكتشاف أصغر وأبعد كوكب يدور حول نجم عادي. إن طريقة، أو مفعول، العدسات الصغيرة تكشف الكواكب من خلال تأثيرها الثقالي على ضوء نجم خلفي. يدور هذا الكوكب الجديد (الذي سمي بـ: OGLE-٢٠٠٥-BLG-٣٩٠LB) حول نجم قزم بارد من الصنف M يقع على مسافة ٢١ ألف سنة ضوئية في مجموعة القوس والرامي Sagittarius، وهو أكبر من الأرض كتلة بقدر ٥,٥ مرة فقط. ويقول العلماء أن كوكباً غازياً عملاقاً بهذا الحجم الصغير لا يمكنه أن يتماسك، ولذلك فهم يعتقدون أن الكوكب الجديد هو مزيج من صخر وجليد. ويشرح كيلاش ساهو <عضو فريق الاستكشاف في معهد علوم تلسكوب الفضاء> أن: «هذا الكشف يعني أن الكواكب التي لها كتلة الأرض ليست بغير شائعة. وإذا اكتشفنا واحداً



فلا بد من وجود المزيد منها».

كما أعلن فريق يقوده ساهو عن اكتشاف مجموعة من الكواكب المحتملة شوهدت في مجموعة نافذة باديBaade's Window، وهي حقل نجمي كثيف يوجد في مجموعة القوس والرامي. وباستخدام تلسكوب هبل الفضائي، حدد الفريق ١٦ نجماً يخفت ضوؤها بطريقة توحي بعبور كواكب من أمامها. وبالنسبة لاثنين من هذه النجوم، تؤكد القياسات الطيفية وجود أجسام حولها ذات كتل كواكبية.

ازدياد عدد المجرات التابعة لمجرة درب التبانة

اكتشفت مجموعة من علماء الفلك في جامعة كامبريدج في انكلترا سبع مجرات تابعة تدور حول مجرة درب التبانة. وقد استخدمت المجموعة العلمية معطيات نظام سلون للمسح السماوي الرقمي SDSS الذي يغطي ربع مساحة السماء تقريباً لإنتاج أوضح صورة على الإطلاق للنجوم التي تكثر قرب القطب الشمالي لمجرة درب التبانة. وعندما قاموا بحذف النجوم الحمراء القريبة ظهر الكثير من ذيول متقاطعة لدرجة دعت الفريق أن يسميها بـ «حقل الذيول النجمية».

تتشكل الذيول النجمية عندما تمزق القوى الثقالية لمجرة درب التبانة ببطء المجرات التابعة والحشود النجمية الكروية القريبة منها. وتتجرف بقايا الحطام النجمي خارجاً على طول مدار النظام الممزق. ثم أعلن الفلكيون اكتشاف مجرتين قزمتين جديدتين، هما Boötes و Canes Venatici، وتبعدان ١٩٦ ألف سنة ضوئية و٧٢٠ ألف سنة ضوئية

على التوالي.

ترى هل تكون هذه مجرات أم حشود نجمية كروية مفرطة النمو؟ يقول عضو فريق الاكتشاف زوكر: «إن Boötes، وهي صغرى الاثنتين، هي أكبر بقدر ١٠ مرات من حجم حشد كروي كبير، وأن Canes Venatici هي أكبر بأكثر من مثلي Boötes». ويبدو أن كلا النظامين يوجد ضمن هالتين جسيمتين من المادة السوداء خاصتين بكل منهما.

كانت أوائل المجرات المعروفة التابعة لمجرة درب التبانة هما سحابتا ماجلان الكبرى والصغرى في سماء النصف الجنوبي من الأرض. وبين عامي ١٩٣٧ و ١٩٩٤ اكتشف الفلكيون تسع مجرات قزمة أخرى تدور حول مجرتنا. وقد ضاعفت دراسة فريق كامبريدج العلمي لحقل الذيول النجمية هذا العدد تقريباً.

أما أكثر معالم هذا الحقل بروزاً فهي ذيل هائلة قوسية الشكل شكلتها مجرة ساغيتاريوس القزمة، وقد اكتشفت عام ١٩٩٤. يؤدي دوران ساغيتاريوس حول درب التبانة إلى تمزقها إرباً. وقد رسم الباحثون خريطة ذيلها النجمي عبر السماء، لكن بيانات نظام SDSS كشفت تفاصيل جديدة. يقول عضو الفريق بيلوكوروف: «يبدو الذيل متشعباً. إننا نرى التفافات مختلفة حاضرة بقوة على مشهد السماء بالتفاف الذيل حول المجرة مرتين أو ثلاث مرات».

وقد وجد الباحثون أيضاً ذيلاً جديداً يمتد بطول أكثر من ٧٠ درجة عبر السماء. وقد سموه في البداية ذيل أورفان (اليتيم) لأنهم لم يتمكنوا من تحديد مصدره. لكن بيلوكوروف يعتقد الآن أنه قد تشكل بفعل المجرة القزمة Ursa Major II المكتشفة حديثاً والتي تقع ضمن الذيل. إن حقل ذيول نظام SDSS النجمية يمدنا بنافذة دراماتيكية إلى التطور المستمر لمجرة درب التبانة.

أوديسة مركبة هايابوسا

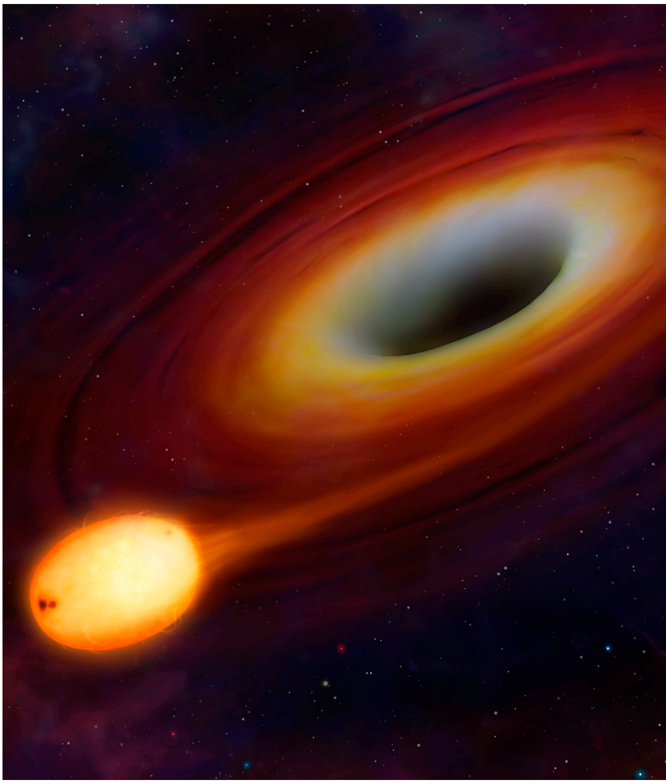
فاجأت البعثة العلمية اليابانية هايابوسا إلى الكويكب ٢٥١٤٣- إيتوكاوا الكثير من علماء الكواكب. أرسلت هذه البعثة (اسمها الياباني يعني الصقر) في العام ٢٠٠٣، وسبحت عبر الفضاء مستخدمة محركها الذي يعمل بالدفع الأيوني باستخدام غاز الزينون، إلى أن أخذت موقعها قرب الكويكب في شهر أيلول عام ٢٠٠٥، وحلقت وفق تشكيل معين معه. هدفت البعثة الطموحة إلى أن تكون أول مركبة فضائية تهبط على كويكب، وتجمع العينات من سطحه وتعيدها إلى الأرض.

وقبل أن ترسل كاميرات هايابوسا صورها القريبة الأولى، كان العلماء قد افترضوا أن الكويكبات الصغيرة القريبة من الأرض سيكون لها سطوح تظهر شيئاً قليلاً من التنوع الجيولوجي. وكانت نظرات قريبة لأجسام أخرى قريبة من الأرض قد أظهرت سطوحاً مليئة بالفوهات ومغطاة بطبقة ثخينة من تربة ناعمة ـ غبار صخري مسحوق بفعل أعداد لا تحصى من الصدمات النيزكية عبر عصور طويلة.

غير أن كويكب إيتوكاوا لم يظهر فوهات ارتطام نيزكية واضحة على سطحه. وأن صور الجلاميد الصخرية التي لها حجم منزل وتعلو شظايا الصخور، ومناطق ناعمة أخرى غبارية في ظاهرها، سرعان ما قلبت فكرة أن الأجسام الصغيرة يجب أن تكون خامدة جيولوجياً.

يعتقد العلماء أن إيتوكاوا هو كويكب «كوم من الحجارة» ـ عبارة عن تجمع رخو من صخر متكسر. وهم يفترضون أن الشكل الخاص لايتوكاوا الذي يشبه شكل «القندس البحري» ربما نتج عندما اصطدمت صخرتان أصغر حجماً والتحمتا لتشكلا هذا الكويكب الذي يبلغ طوله ١٧٥٠ قدماً (٥٣٥ متراً). وقد

تكون المنطقة الناعمة، التي أطلق عليها علماء البعثة اسم MUSES-C، هي منطقة التقاء الصخرتين. ورغم أن هذه المنطقة ومناطق مسطحة أخرى تبدو كسهول غبارية، إلا أنها في الواقع مغطاة بحجارة بحجم الحصى. ومع أن هايابوسا قد لامس مرتين سطح الكويكب بهدف جمع العينات، إلا أن خبراء التحكم في وكالة الفضاء اليابانية JAXA لم يؤكدوا نجاح المركبة في أخذ العينات حسب مخطط الرحلة. وكانت سلسلة من المشكلات قد طرأت على المركبة أثناء رحلتها بما في ذلك حادثة قصور طاقة، وبيانات فاقدة، وحوادث تسرب وقود معزز الدفع، وفقدان التحكم بحالة المركبة، ومشاكل اتصال متكررة. إلا أن كل ذلك لم يحل دون نجاح البعثة ولو بالحد الأدنى. ومن المخطط للبعثة أن تعود إلى الأرض عام ٢٠١٠.



وقد علق أحد خبراء علوم الكويكبات في جامعة كاليفورنيا، وهو إريك آسفوغ، قائلاً: «لقد شكلت هايابوسا نجاحاً مذهلاً لكل من علم الكويكبات ومفهوم سبر أعماق الفضاء. وهذا أول اختبار مفرح لعمليات استكشاف سطح كويكب».

يتوقع علماء JAXA اليابانية أن يستعيدوا كبسولة العينات من «صقرهم» عندما تعود هايابوسا إلى الأرض، على الأقل من أجل معرفة مدى جودة ونجاح تقانات المركبة. ومن يعلم؟ فربما تأتي كسرة من إيتوكاوا بما يعاكس التوقعات كلها وتحقق ما يحلم به العلماء.

تصادم النجوم النيوترونية ينتج دفقاً قصير الأمد من انبعاثات أشعة غاما

اكتشفت أول مرة عام ١٩٦٧ عندما التقط إشعاعها أحد السواتل. قدمت هذه الانفجارات القصيرة والهائلة القوة من الإشعاع عالي الطاقة والتي تعرف باسم إنبعاثات أشعة غاما GRBs لعلماء الفلك وعداً بإجابات بقدر ما أحدثت حيرة وإرباكاً. كان العلماء قد استطاعوا عام ٢٠٠٣ أن يروا صلة بين انفجارات دامت أكثر من ثانيتين وبين نجوم جسيمة انفجرت كمستعرات فائقة. لكن الانبعاثات الأقصر زمناً بقيت سراً زمناً طويلاً، إلى أن تمكنت سواتل أرسلتها ناسا، من سلسلة HETE-2 و سويفت، من التقاط ٣ انبعاثات قصيرة لتؤدي إلى فتح القضية بأكملها من جديد.

يعرف العلماء أن انفجار، أو انبعاث، أشعة غاما GRB قصير يدوم مدة ٠,٣ ثانية فقط، ويحظى بـ ١٪ من طاقة نظيره الأطول عمراً. ولا تستطيع مناظير أشعة غاما تحديد المواقع الدقيقة للانبعاثات قبل أن يخفت وهج الانفجار. لكن ساتلي سويفت و HETE-2 قدما لهم ما

كانوا يبحثون عنه تماماً. شكل انبعاث غاما الذي التقط بتاريخ ٩ أيار ٢٠٠٦، والذي دام ٥٠ ميلليثانية فقط، أول عملية تسجيل لوهج إشعاع يصدر أشعة X ناتجة عن انبعاثات أشعة غاما قصيرة الأمد.

التقطت سواتل HETE-2 انبعاثاً لأشعة غاما بتاريخ ٩ تموز/يوليو عام ٢٠٠٦ أيضاً في مجرة قزمة مولدة للنجوم، ولكن متابعة من قبل مرصد تشاندرا الأمريكي الذي يعمل بأشعة X وكذلك منظار هبل الفضائي قد أقصيا احتمال انفجار مستعر فائق كسبب محتمل.

وسجل الساتل سويفت انفجار يوم ٢٤ تموز/ يوليو ٢٠٠٦ الذي أطلق في مدة ٠,٢٥ من الثانية قدراً من الطاقة يعادل ما تنتجه الشمس في مدة ١٠٠ مليون سنة. ويقترح العلماء النظريون أن يكون مصدر الانفجار نجماً نيوترونياً تمزق لدى اقترابه من ثقب أسود. وقد رصدت المراصد العالمية وهج الإشعاع بأطوال الموجات الراديوية والبصرية وتحت الحمراء - وهي أول نظرة بكامل الطيف إلى انبعاث أشعة غاما قصير الأمد. وقد جاء الانبعاث من مجرة بيضوية تبعد نحو ٣,٥ بلايين سنة ضوئية. ثم تصدرت أخبار الاكتشاف، بعد مؤتمر صحفي لناسا، عناوين الأخبار معلنة «حل لغز كوني».

لكن العلماء يعترفون أن ملف قصة النجوم الاندماجية mergers هذه لم يغلق تماماً بعد. فقد استطاع الساتل سويفت أن يرى ١٠ انبعاثات أشعة غاما قصيرة أخرى صدرت عن مصادر غامضة يمكن لكل من النجوم الاندماجية أو حادثة انهيار نجم جسيم أن تفسرها.

وبالنسبة للساتل سويفت، تبدو ألسنة اللهب العملاقة الناتجة عن نجوم نيوترونية فائقة المغنطة ضمن مسافة ٢٠٠ مليون سنة ضوئية، مثل انبعاثات أشعة غاما قصيرة الأمد. ويعتقد

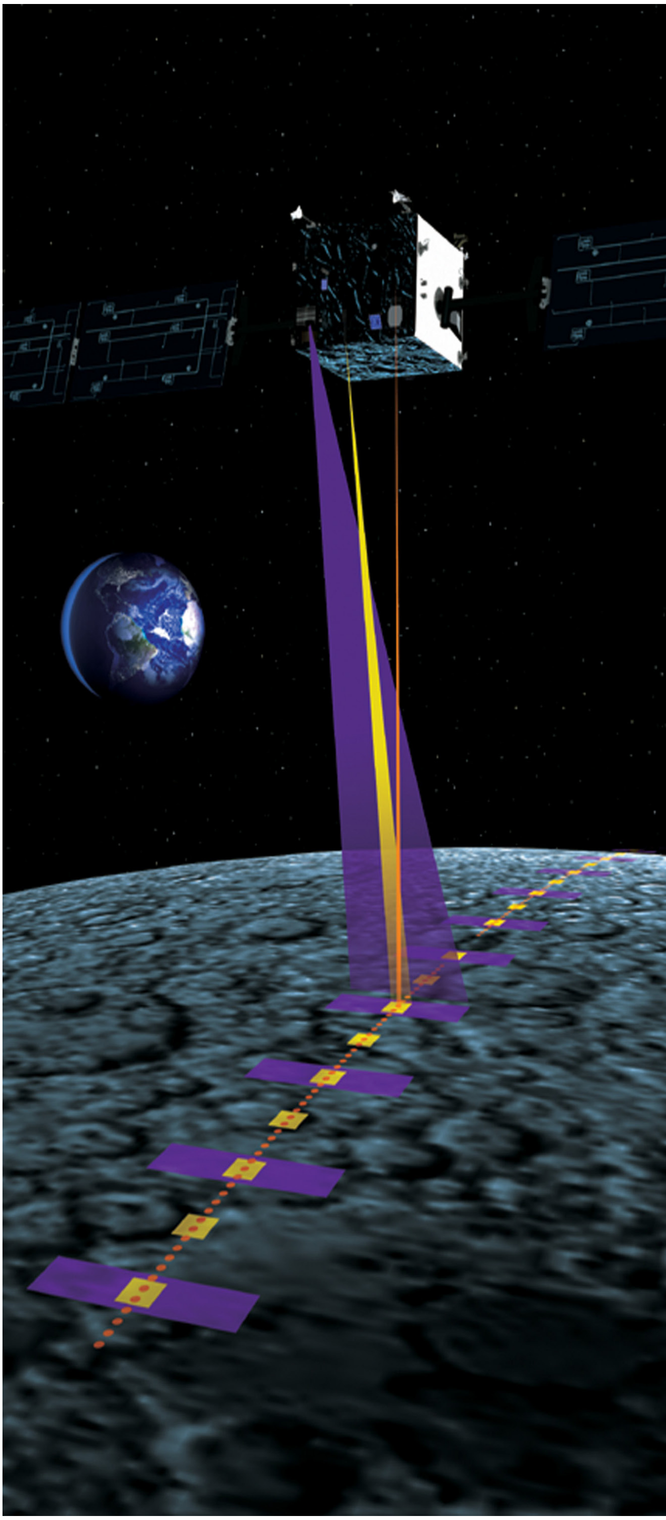


بعض العلماء أن نجماً نيوترونياً يدور على مسافة دقيقة ضوئية واحدة فقط من نجم عادي يمكنه أن يسرق مادة ويقلب نفسه ثقباً أسود مصدراً بذلك انبعاث أشعة غاما قصير الأمد.

ومازال هناك طريق طويلة لقطعها، وخاصة فيما يتعلق بانبعاث أشعة غاما قصيرة الأمد، كما يقول الفلكيون. وبينما هم يبحثون عن أمثلة أخرى لدراستها، فهم يتفقون على نقطة واحدة على الأقل: من أجل توليد انبعاث أشعة غاما GRB قصير الأمد، فإنك ستحتاج إلى نجم نيوتروني واحد على الأقل.

اكتشاف زينا يقلص النظام الشمسي

لعل اكتشاف الجسم البعيد المسمى



UB 313 عام ٢٠٠٥، والذي صار يعرف بنحو أكثر شهرة باسمه السينمائي زينا **Xena**، قد أحدث من الضجة ما لم يحدثه اكتشاف مماثل آخر. فمن نتائج اكتشاف هذا «الكوكب» البعيد أنه أطاح بتاسع كواكب المجموعة الشمسية وجعلها ثمانية فقط بدلاً من تسعة تاريخية. ولكن كيف؟

فقد أحجم الاتحاد الفلكي العالمي **IAU**، وهو الهيئة الرسمية لتسمية الأجرام السماوية، عن تصنيف زينا ككوكب إلى حين اعتماد تعريف جديد لما هو كوكب، وذلك رغم أن زينا بدا أكبر حجماً من «الكوكب بلوتو» بنسبة ٥ بالمئة. هكذا يجب أن يكون كلاهما كوكباً أو كلاهما ليس كوكباً. وبعد جدال وخلاف حاد، قرر الفلكيون في اجتماعهم الشهير عام ٢٠٠٦ أن كلا الجسمين يخالف تعريف الكوكب.

وبدلاً من ذلك، فقد اخترعوا صنف «الكواكب القزمة» الجديد لتصنيف أجسام كبيرة بما يكفي كي تجبرها قوة الثقالة على اتخاذ شكل كروي، ولكنها صغيرة جداً في الآن ذاته لدرجة لا تستطيع قوى ثقالتها أن تحرك الأجسام المجاورة في مدارات مشابهة. هكذا ضم التصنيف الجديد بلوتو وزينا وسيريس - أكبر الكويكبات. كما وافق الفلكيون أيضاً على جعل بلوتو نموذجاً أولياً لفئة جديدة من أجسام تقع وراء مدار كوكب نبتون، وهي فئة يتبع إليها زينا أيضاً.

وبالطبع، لم يوافق جميع العلماء على قرار الاتحاد العالمي. فنرى آلان شتيرن، الذي يرأس فريق مركبة نيو هورايزنز المتجهة إلى بلوتو الآن، يرفض مطلقاً القرار السيئ، واصفاً إياه بأنه غير عملي وغير تعليمي وخاطئ علمياً ومربك كذلك.

ولكن إذا وضعنا الانتقادات القانونية جانباً، كما يقول مايكل براون، العالم الفلكي في كالتيك

Caltech وأحد مكتشفي زينا، فإن قرار الاتحاد العالمي يجعل، وبشكل ضروري، من قوة التثاقل (الجاذبية) عنصراً مهماً في تصنيف الكواكب. إن هذا يؤدي إلى وضع بلوتو في زمرة الكواكب الصغيرة (القزمة).

وبسرعة أخذ كل من بلوتو وزينا أرقاماً رسمية في فهرس الإتحاد الفلكي العالمي الخاص بالكواكب الصغيرة ـ وهما ١٣٤٣٤٠ و ١٣٦١٩٩ على التوالي. ثم أعطى الاتحاد العالمي زينا اسماً رسمياً هو إيريس ـ إسم إلهة النزاع وعدم الاتفاق. ويقول براون أن اسم صانعة المشاكل الأسطورية هذه كان «مناسباً تماماً بحيث يمنع الاعتراض عليه». أما قمر إيريس، ديسنوميا، فهو اسم إبنة الإلهة وأصل انعدام القانون ـ في إشارة تربطها بالسلسلة التلفزيونية زينا: الأميرة المقاتلة. وبينما أنهى تصويت الاتحاد العالمي الجدل الفارغ مضموناً حول حالة بلوتو، فإن التعريف الجديد لا ينطبق على الكواكب خارج النظام الشمسي حتى الآن.

المسبار WMAP يرى تضخم الكون

اجتاز النموذج التضخمي من نظرية الانفجار العظيم اختباراً حاسماً عندما أعلن العلماء العاملون على مسبار وكالة ناسا المسمى WMAP البيانات التي انتظروها طويلاً واحتوت على نظرة إلى الاستقطاب الميكروي الموجة للسماء. يقول عضو الفريق العلمي ليمان بيج: «هذه هي البداية لجيل جديد يستهل الطريقة التي سيسير وفقها علم الكون».

أطلق مسبار WMAP عام ٢٠٠١ لدراسة إشعاع الخلفية الكونية CMB بدقة غير مسبوقة، وتفوق كثيراً دقة سلفه الشهير COBE. ونشر فريق عمل المسبار خرائط إشعاع الخلفية الكونية لكامل السماء، وهي ما حدد الوقت الذي تشكلت فيه الذرات أول مرة (بعد نحو ٣٨٠ ألف سنة من الانفجار العظيم)، وعمر الكون (بـ ١٣,٧ بليون سنة) ومحتوى الكون من المادة (تفسر الطاقة السوداء ٧٤ بالمئة، والمادة السوداء ٢٢ بالمئة، وكافة المادة العادية نحو ٤ بالمئة). إضافة إلى ذلك، يقدر علماء الفلك الآن أن أوائل النجوم بدأت تشع طاقتها بعد نحو ٤٠٠ مليون سنة من الانفجار العظيم.

ومنذ العام ٢٠٠٣، سمح سيل المعلومات المتدفق لباحثي الفريق بإعادة تدقيق وتحسين خرائط حرارة إشعاع الخلفية الكونية، والاكتشاف الشاق لقيم استقطاب عند عتبة ٢٠٠ جزء من بليون من درجة مئوية. ويشرح بيج: «إلى حد ما، فإن كل تقانة حشدناها كانت جديدة بالنسبة إلى حقل تحليل معلومات الاستقطاب».

تستقطب، أو توجه، الموجات الدقيقة لإشعاع الخلفية الكونية وفق وجوه ثلاثة. يتضمن أولها مرور موجات الثقالة عبر البلازما الحارة في الكون المبكر. إنها موجودة بوضوح، لكنها خارج منال WMAP. وتكرر النموذج الثاني مرتين: مرة عندما انتثرت الموجات الدقيقة لإشعاع الخلفية الكونية عن بلازما الكون المبكر، ومرة أخرى في وقت أكثر تأخراً، عندما ارتدت بعيداً بعد اصطدامها بإلكترونات تحررت عندما أعادت النجوم الأولى تأيين غاز الهيدروجين الحيادي.

سمحت معلومات الاستقطاب الجديدة لعلماء الكون بتحليل مفعولي حرارة متشابهين، أحدهما من حادثة التضخم، والثاني من النجوم الأولى. ويقول تشارلز بينيت ـ المحقق الرئيس للبعثة: «يمكننا تحليل وشرح المعلومات والقول أن هذا الأثر قد جاء بمعظمه من حادثة التضخم. نحن في الواقع لم نقم بقياس

الاستقطاب من التضخم. إن هذا مازال شيئاً نرغب بفعله».

إن إلغاء مفعول النجوم الأولى يعطي علماء الكون فرصة لمعرفة حجم تباينات إشعاع الخلفية الكونية عند سويات زاوية مختلفة. ويشرح بينيت: «إن ما يفعله الاستقطاب لنا هو مساعدتنا في تضييق مجال الحوادث التي يمكن أن تكون قد جرت في الكون». تخيل إشعاع الخلفية الكونية كسطح بحيرة يضطرب بأمواج من أطوال كثيرة مختلفة. وفقاً لأبسط نماذج نظرية الانفجار العظيم، فإن أطول الموجات وأقصر التموجات ripples لها جميعاً الارتفاع ذاته.

لكن التضخم، الذي يفترض أن الكون خضع لتوسع فائق السرعة لمجرد جزء من الثانية بعد الانفجار العظيم، يتنبأ بشيء مختلف قليلاً. يقدم WMAP أولى القياسات الدقيقة بما يكفي لتأكيد سلوك متنبأ به للتضخم. ولعل ما هو أفضل، أن النتائج تظهر أن أبسط نماذج فرضية التضخم هي فقط ما يتوافق مع إشعاع الخلفية الكونية. ويقول بيج: «يبدو الأمر وكأننا نستطيع فعلاً التوصل إلى فيزياء الكون عند الزمن ١٠-٣٥ ثانية. وهذا أمر مذهل تماماً».

مركبة ستارداست تقبض على مذنّب

وأعادت مركبة ستارداست بضاعتها أخيراً. بدأت رحلة ستارداست عام ١٩٩٩، وبهدف طموح: التقاط جزيئات الغبار المندفعة من مذنب Wild-2 عندما تعبر من مسافة ٢٤٠ مليون كم من نواته الجليدية، ووضعها في مادة هوائية زجاجية تدعى الإيروجل aerogel، وحفظ هذه العينات الثمينة في كبسولة حافظة خاصة، ثم إعادتها إلى الأرض. وهذا ما فعلته حقاً. ففي الساعة ٢ فجراً، اقتحمت الكبسولة المحررة من المركبة بالغلاف الجوي للأرض بسرعة بلغت ٢٩ ألف ميلاً بالساعة - وهي أسرع عودة تحققها أية مركبة فضائية، وأحدثت ذيلاً وهاجاً عبر غرب الولايات المتحدة. وانتهت رحلتها بهبوط آمن باستخدام المظلة في مركز رينج للتدريب والاختبار في القاعدة الجوية الأمريكية قرب مدينة سولت ليك سيتي.

كان مدير برنامج ستارداست توماس داكس بيري قد أنهى لتوه الحديث إلى الصحافة في القاعدة العسكرية، عندما ظهرت على شاشات رادار فريق الاستعادة الصور الأولى للكبسولة المسودة على أرض الصحراء. كانت آخر مرة رأيت فيها المركبة منذ ٧ سنوات، ومن مسافة ٤,٦ بلايين كم. أما الآن، فقد كانت الكبسولة تجلس هناك دون أذية، وتحمل أول عينة قادمة مباشرة من مذنب ما. ويقول: «فاضت عيناي بالدمع».

وبعد مباشرة ٦ فرق بحثية، تضم أكثر من ٢٠٠ عالم من أنحاء العالم، تحليل العينات، فقد برز لهم فوراً شيء غريب وشاذ. فقد دأب علماء الفلك المذنبات على الاعتقاد بأن هذه الجزيئات تتشكل وراء مدار كوكب نبتون من حبيبات غبار يقل حجمها عن الميكرون وتقع بين النجوم، وهي وجودة من قبل أن تأخذ الشمس صورتها. ويقول دون براونلي، الباحث الرئيس في بعثة ستارداست: «بخلاف ذلك، فنحن نجد حجارة تصل أحجامها إلى عشرات الميكرونات، وبعضها على الأقل تشكل بوضوح في القسم الداخلي من النظام الشمسي». ويبدو أنها ترتبط بحوادث اقتحام جزيئات الكالسيوم والألمنيوم CAIs التي توجد في النيازك. إن جزيئات CAIs هي أقدم مادة في النظام الشمسي - وهي تسبق زمناً مكونات النيازك الأخرى بعدة ملايين من السنين، وقد تشكلت في أحر مناطق السديم الشمسي. ويشرح



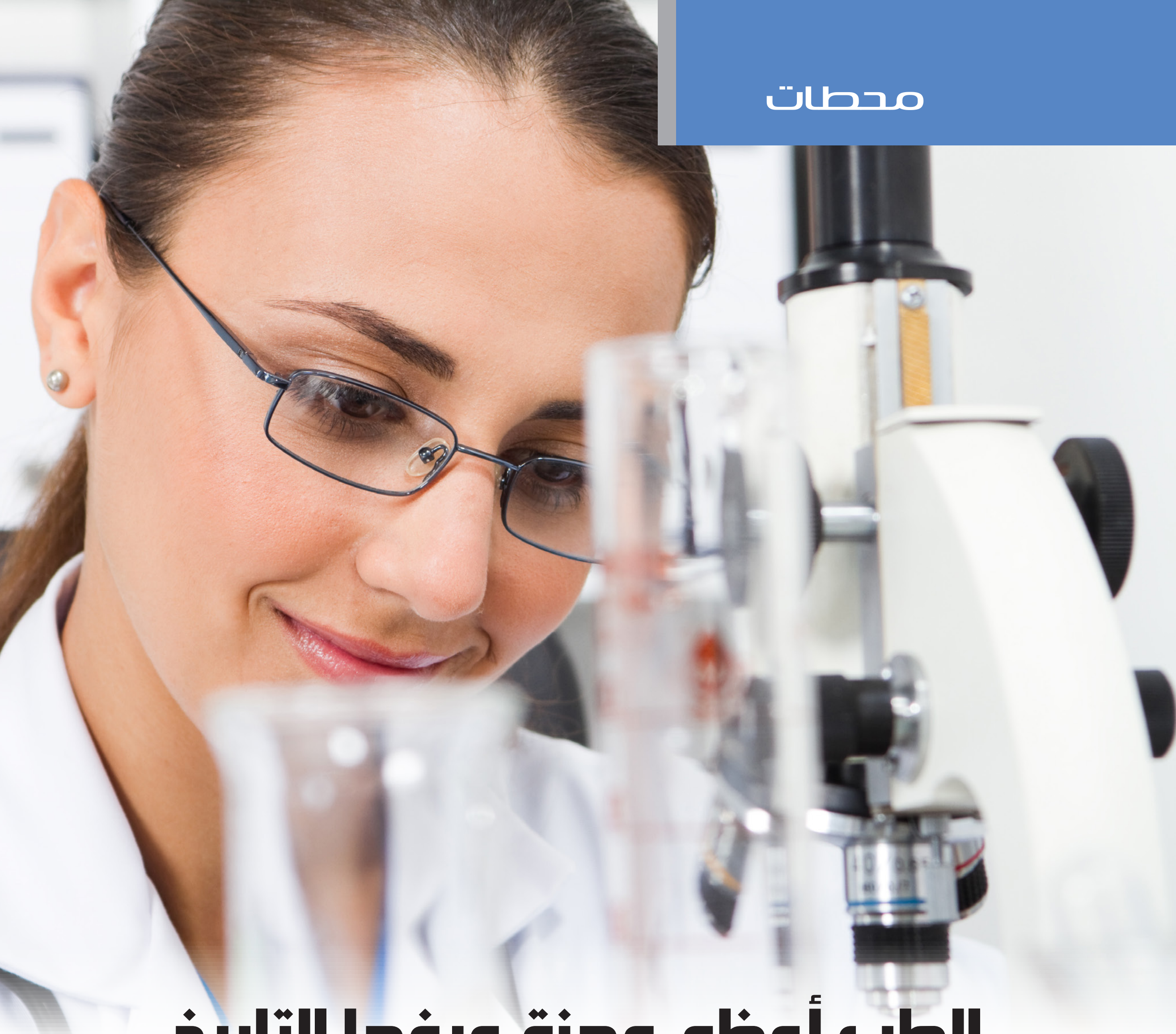
براونلي: «وجدنا بشكل رئيس أجساماً صلبة تشكلت في أحر مناطق النظام الشمسي الممكنة، و وجدناها في أبرد الأمكنة الممكنة. إن عملية رصد واحدة أشارت إلى وجود خليط واسع النطاق من الجزء الداخلي للنظام الشمسي آخذاً مداه إلى الخارج».

ويقول دونالد يومانس - خبير المذنبات في مختبر الدفع النفاث JPL في ناسا: «لقد سحبت هذه الاكتشافات البساط من تحت جميع الأفكار التي كانت لدينا. ما الذي يحصل هنا؟ من أين تأتي هذه الجسيمات؟».

يعتقد البعض أن نوافير الغاز المنبعثة من الشمس الفتية ربما قذفت مادة من مناطق النظام الشمس الداخلية إلى حيث تشكلت المذنبات. وربما حدث الاختلاط بفعل عمليات أخرى أيضاً. وقد تكون الجسيمات الغامضة جاءت من مجموعات شمسية أخرى، كما يقول يومانس.

وتلك إمكانية سيعكف باحثو بعثة ستارداست على دراستها بفحص الغبار بين النجمي الذي جمعته المركبة. ويقول براونلي: «إن مجرد اكتشاف قطعة واحدة من هذه المادة في تلك المناطق يظهر، بغض النظر عن كيفية وصولها هناك، أنه كان هناك آلية لنقل المواد من المناطق الداخلية جداً إلى المناطق الخارجية جداً. ويمكنك التخمين والافتراض إلى الأبد بشأن ذلك. ولكن، في واقع الأمر، فإن الإتيان بدليل على ذلك هو أمر مختلف».

بسرعة ٢٢ ألف كم/سا، اندفعت حبيبات غبار من مذنب Wild-2 داخل لواقط حجيرات مادة الإيروجل التي تجمع الغبار على مسبار ستارداست. تبدو كل حبيبة منها عند نهاية طرف ذيل شبيه بنبات اللفت من زجاج مصهور. وقد اجتازت بعض الجسيمات مسافة ثلثي الطريق عبر مادة يبلغ ثخنها ٣ سم.



الطب أعظم مهنة عرفها التاريخ
نشأتها وأهم علمائها

محمد الخاطر

الطب هو العلم الذي يعنى بالصحة البدنية و النفسية للإنسان (و الحيوان ويعرف في هذه الحالة بالطب البيطري) والطب في اللاتينية(ars medicina)أي (فن العلاج)..

و العلم هو.. الاعتقاد الجازم المطابق للواقع و حصول صورة الشيء في العقل و يحصل العلم بدراسة الظاهرة طبيعية بكل نواحيها و محاولة لاستكشاف القوانين التي تحكمها عن طريق الملاحظة و التجربة و القياسات، أو هو عملية دراسة المفاهيم المجردة من الكميات والبنى الرياضية في علوم مثل علم الرياضيات لتأسيس نظام من الأسس و القوانين المتماسكة. والعلم هو مبدأ المعرفة، وعكسه الجهل.

كيف نشأ علم الطب ؟

مهنة الطب قديمة قدم الإنسان ذاته حيث ارتبطت في بدايتها بأعمال السحر و الشعوذة و ذلك في العصور القديمة و المجتمعات البدائية حيث مارسها الكهنة و السحرة ثم تقدمت نوعاً ما مع الحضارات القديمة في بلاد الرافدين و مصر (الفراعنة الذين برعوا في تحنيط الأموات) و الهند و الصين (الوخز بالإبر) إلى أن حدثت النقلة النوعية في زمن الإغريق و اليونان و ظهور أبقراط (أحد أشهر الأطباء عبر التاريخ و صاحب القسم المعروف باسمه و الملتزم بأخلاق المهنة) و جالينوس و غيرهم ومع ظهور الحضارة العربية و الإسلامية و تطور الممارسة العلمية التجريبية بدأ الطب يأخذ شكله المعروف من خلال أعمال علماء و أطباء كبار أمثال ابن سينا (الشيخ الرئيس الذي عرف بأنه أول الباحثين في مجال الطب النفسي و أول من أعطى الدواء عن طريق المحقن و غير ذلك الكثير) و ابن النفيس (مكتشف الدورة الدموية الصغرى) و الزهراوي و غيرهم الكثير ممن ظلت كتبهم و أعمالهم تدرس في مختلف أنحاء العالم حتى القرن السابع عشر ما مهد الطريق أمام التطورات الكبيرة اللاحقة التي حدثت مع ظهور عصر النهضة في أوروبا ثم الثورة الصناعية وصولاً إلى الأزمنة الحاضرة و التي أدت إلى



تطورات كبرى في كافة العلوم و منها الطب.

بعض اختصاصات الطب

- لطب الباطني وله فروع كثيره منها أمراض القلب و تعنى بجميع امراض القلب و الشرايين وأمراض الجهاز التنفسي و يعنى بأمراض الرئه و الجهاز التنفسي والجلدية وتصنف على أنها فرع من الباطنية و هو أختصاص يعنى بأمراض الجلد ، والنفسية وهو اختصاص يعالج المرضى الذين لديهم اضطرابات نفسية و وجدانية و انفصام الشخصية و الكآبة من أهم الأمراض التي يعالجها. والهضمي الذي يعنى بالجهاز الهضمي وما يتضمنه من أمراض المعدة والكبد والأمعاء.

- طب الأعصاب وهو تخصص كان سابقاً يعدّ من ضمن تخصصات الطب الباطني. أما الآن فهو يعد تخصص منفصل وهو يعني بأمراض الجهاز العصبي.



- طب المفاصل (الروماتولوجي- علم الروماتيزميات - علم الرثويات) وهو لا يزال أحد فروع الطب الباطني وفي معظم دول العالم يشترط في تخصصه أن يتم التخصص أولاً في الطب الباطني العام ومن بعده في المفاصل. يعنى بأمراض المفاصل وما حولها من عضلات وأنسجة رخوة والتحريات المختبرية الخاصة بها والفحوص الشعاعية والمقطعية والمغناطيسية لها ومن ثم علاجها بالأدوية أو الوسائل الطبيعية كالتمارين وتنقيص الوزن وغيرها .أما اذا استدعت الحالة الجراحة فيحال المريض إلى جراحة العظام, وهي اختصاص آخر مختلف.

- الجراحة وهو تخصص ينقسم إلى فروع كثيرة. ويعنى بعلاج الأمراض بالتدخل الجراحي. في السابق كانت الجراحة تعتبر من المهن الوضيعة التي يقوم بها غير الطبيب كالحلاق مثلاً، ولكن سطع نجم هذا التخصص بعد كثرة الحروب التي أدت إلى تفاقم الإصابات التي تحتاج إلى تدخل جراحي. من فروع هذا التخصص الفرع الأم وهو الجراحة العامة والذي ينقسم بدوره إلى تخصصات فرعية دقيقة كجراحة الكبد و جراحة الغدد و جراحة الأورام . أما بقية تخصصات الجراحة فهي جراحة المخ والأعصاب و جراحة المسالك البولية والتناسلية وجراحة التجميل و جراحة القلب و جراحة الصدر و جراحة العظام أو قد يسمى تخصص العظام و جراحة الأنف والأذن والحنجرة.

- العظام هو واحد من أهم فروع الجراحة ويعالج جميع الأمراض التي تصيب العظام علما أنه يختلف عن اختصاص المفاصل و هو فرع من فروع الباطن.

- طب المسالك البولية و التناسلية و هو اختصاص له علاقه بالأمراض التي تصيب الجهاز البولي و التناسليه وتعالج جراحياً.

- طب النساء و التوليد :اختصاص منفصل يعنى بالأمراض التي تصيب الجهاز التناسلي الأنثوي والعقم بالإضافه إلى الولاده و الحمل و شؤونه.

أبرز علماء الطب

وبإيجاز ولكثرة ما كتب عن أشهر علماء الطب سنسلط الضوء ونذكر بهم مع أنهم لا ينسون من الذاكرة لأن مؤلفاتهم موجودة وبصماتهم مطبوعة في العلوم الحديثة أيضاً وهم أساس كل تطور علمي في هذا المجال ومن أبرز علماء الطب....

أبــو بكر الرازي

هو أبو بكر محمد بن زكريا الرازي ، ولد في الري في بلاد فارس درس الرياضيات والطب والفلسفة والفلك والكيمياء و المنطق و الأدب. عمل رئيساً للبيمارستان العضدي في بغداد . له الكثير من الرسائل في شتى الأمراض وكتب

في كل فروع الطب والمعروفة في ذلك العصر، وقد ترجم بعضها إلى اللاتينية لتستمر المراجع الرئيسية في الطب حتى القرن السابع عشر، ومن أعظم كتبه «تاريخ الطب» وكتاب «المنصوري» في الطب و كتاب «الأدوية المفردة» الذي يتضمن الوصف الدقيق لتشريح أعضاء الجسم. هو أول من ابتكر خيوط الجراحة، وصنع المراهم، وله مؤلفات في الصيدلة ساهمت في تقدم علم العقاقير .وله ٢٠٠ كتاب ومقال في مختلف جوانب العلوم.

ابن النفيس

هو علاء الدين علي بن أبي الحزم القَرشي الدمشقي، الملقب بابن النفيس (٦٠٧هـ/١٢١٣ – ٦٨٧هـ) عالم وطبيب عربي، مكتشف الدورة الدموية الصغرى. يعتبر من رواد علم وظائف الأعضاء في الإنسان، حيث وضع نظريات يعتمد عليها العلماء إلى الآن.



ولد على مشارف غوطة دمشق، وأصله من بلدة قُريشية قرب دمشق. تعلم في البيمارستان النوري بدمشق، حيث درس بالإضافة للطب: الفقه واللغة والمنطق والأدب، حتى أصبح من فقهاء الشافعية وطبيباً مميزاً.

انتقل إلى القاهرة في عام ١٢٣٦ م وعمل في البيمارستان المنصوري (مستشفى قلاوون الآن). أصبح مشرفاً على البيمارستان المنصوري وحمل لقب رئيس أطباء مصر وطبيب السلطان وظل هكذا حتى وفاته في القاهرة عام ٦٨٧هـ. أوصى بمكتبه وكتبه وأمواله للبيمارستان المنصوري بالقاهرة قائلاً : إن شموع العلم يجب أن تضيء بعد وفاتي.

من أهم مؤلفاته: الشامل في الصناعة الطبية – بغية الطالبين وحجة المتطببين – بغية الفطن من علم البدن – المختار في الأغذية لمداواة الأمراض بالغذاء – الرماد – شرح تشريح القانون: جمع فيه أجزاء التشريح المتفرقة في كتاب القانون لابن سينا وشرحها، وفيه وصف الدورة الدموية الصغرى فكان مكتشفها الأول.

الصفحة الأولى من احدى كتب ابن النفيس الطبية. وهذه نسخة صنعت في الهند في القرن السابع عشر أو الثامن عشر.

ابن سينا

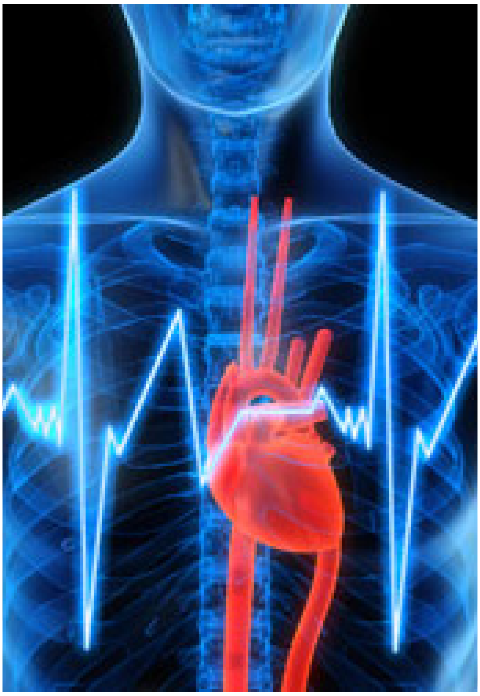
وهو أبو علي الحسين بن عبد الله بن الحسن بن علي بن سينا، اشتهر بالطب والفلسفة واشتغل بهما. ولد في قرية (أفشنة) الفارسية قرب بخارى (في أوزبكستان حالياً) من أب من مدينة بلخ (في أفغانستان حالياً) و أم قروية سنة ٣٧٠هـ (٩٨٠م) وتوفي في همذان سنة ٤٢٧هـ (١٠٣٧م). عرف باسم الشيخ الرئيس وسماه الغربيون بأمير الأطباء. وقد ألّف ٤٥٠ كتاباً في مواضيع مختلفة، العديد منها يركّز على الفلسفة والطب. إن ابن سينا هو

من أول من كتب عن الطبّ فى العالم الإسلامي ولقد اتبع نهج أو أسلوب هيبوكراتس و جالين.

من مؤلفاته في الطب: كتاب القانون الذي ترجم وطبع عدّة مرات والذي ظل يُدرس في جامعات أوروبا حتى أواخر القرن التاسع عشر. وكتاب الأدوية القلبية وكتاب دفع المضار الكلية عن الأبدان الإنسانية وكتاب القولنج ورسالة في سياسة البدن وفضائل الشراب ورسالة في تشريح الأعضاء ورسالة في الفصد ورسالة في الأغذية والأدوية وأراجيز طبية.

الزهراوي

هو أبو القاسم خلف بن عباس الزهراوي (٩٣٦ - ١٠١٣)، عالم وطبيب أندلسي، ولد في مدينة الزهراء بالأندلس عام ٩٣٦ م. عرف في الغرب باسم Abulcasis. ويعتبر أشهر جراح مسلم في العصور الوسطى، والذي ضمت كتبه خبرات الحضارة الإسلامية وكذلك الحضارتين



الإغريقية والرومانية من قبله.

كتب الزهراوي كانت أساس الجراحة في أوروبا حتى عصر النهضة.

أعظم إسهام له في الحضارة الإنسانية كان كتاب التصريف لمن عجز عن التأليف، والذي تألف من ٣٠ مقالة (كل مقالة تبحث في فرع من فروع الطب) وخصص المقالة الثلاثين لفن الجراحة (أو صناعة اليد كما كان يطلق عليها في ذلك العصر)، يحتوي الكتاب على صور للمئات من الآلات الجراحية أغلبها من ابتكار الزهراوي نفسه.

وأجرى الزرقاوي عملية إستئصال الغدة الدرقية Thyroid والتي لم يجرؤ أي جراح في أوروبا على إجرائها إلا في القرن التاسع عشر أي بعده بتسعة قرون.

ابن زهر .. رائد علم الأورام

هو عبد الملك بن زهر بن عبد الملك بن مروان بن زهر الأيادي أبو مروان الإشبيلى عالم طب وطبيب معالج ولد في مدينة اشبيليا، درس ابن زهر علوم الدين واللغة والحديث واخذ الطب عن أبيه ولم يمارس طوال حياته غيره من العلوم، وكان حسن المعالجة والتشخيص وماهراً في معرفة الأدوية المفردة والمركبة وفوائدهما ، ولابن زهر في الطب إبداعات: من بينها اعتماده الملاحظة السريرية والتجربة والاختبار. وقد توصل إلى دراسات وتشخيصات سريريه لاول مرة لمرض السرطان والأورام الخبيثة. وهو أول من أشار بالوصف الدقيق إلى الورم الذي يحدث في الصدر وفي الغشاء الذي يقسم الصدر بالطول ، ويسمى حديثا بالتهاب المنصف. وله أيضا ملاحظات سريريه في السل والشلل البلعومى.

وقد عالج ابن زهر الخثر وهو جرب العين عند العرب والرمد الحبيبي حديثا وكان



يعرف عند اليونان باسم :التراكوما ، بواسطة الجراحة، بشق شريان الخثر.

مؤلفاته: «التيسير في المداواة والتدبير» و «الاقتصاد في إصلاح الأنفس والأجساد».و «الزينة» و: «الأغذية والأطعمة» و«الجامع في الأشربة والمعجونات» و: «القانون»، وله رسائل في : «الحميات» و: «علل الكلى» و: تفضيل عسل النحل على السكر وهي رسالة انتقد فيها أطباء عصره ، الذين يفضلون السكر على العسل في تركيب الأدوية و الأشربة.وله رسالة: «التذكرة» وقد صنفها ابن زهر في أواخر حياته، وهي في الدواء المسهل.

ابن وافد .. رائد الأدوية المفردة

هو عبد الرحمن بن عبد الكريم بن يحيى بن وافد مهند أبو المطرف اللخمي عالم طب وصيدلة ونبات وكان ماهراً في علوم الفلاحة وكان من أشراف مدينة طليطلة ووزرائها وقد اشتهر في أوروبا باسمه في نطقة العربي ولد بطليطلة واستوطن قرطبة، وأخذ الطب عن أبى القاسم الزهراوي.

إنجازاته العلمية: كان ابن وافد يرى ما يراه أطباء العصر الحديث ولا يرى ما لا يرونه. فهو لا يرى التداوي بالأدوية ما أمكن التداوي بالأغذية أو بما هو قريب منها فإذا دعت الضرورة للأدوية فمن الأفضل التداوي بمفردها لا بمركبها، فإن اضطر إلى المركب منها كان على الطبيب إلا يكثر من التركيب أي أن الغذاء قبل الدواء ولهذا السبب عرف ابن وافد في أوروبا في العصور الوسطي بالفيلسوف ابن وافد وقد عانى في جميع الأدوية وترتيبها نحوا من عشرين سنة لتصحيح أسمائها وتحديد صفاتها وخصائصها وتفضيل قواها ودرجاتها .

مؤلفاته: «الأدوية المفردة» و «منظومة في الطب» وتتألف من ٥٠٠٠ بيت وهي مرتبة في ست مقالات المقالات الأربعة الأولى منها في الأمراض من الرأس إلى القدم وقد خصص المقالة الثانية لأمراض العين وهي في أربعمئة بيت والمقالة الخامسة أفردها للحميات .

وله كتاب «الوساد في الطب» وهو عن الأمراض ومعالجتها من الرأس إلى القدم .

الدميري وحياة الحيوان

د.عمر الطيّان

الأدب العلمي

لاشك أن إسهامات العرب في موضوع التصنيف الحيواني تفوق بكثير ماكتبوه في المواضيع الحيوية الأخرى ، برأي الدكتور مروان السبع ، صاحب كتاب شذرات مضيئة عن علم الحياة الحيوانية في التراث العربي الإسلامي.. وربما يعود السبب في ذلك إلى غنى عالم الحيوان بفصائله وفروعه كثيرة العدد ، من الديدان البدائية حتى الثدييات .. مروراً بالحشرات التي عدد أنواعها بـ (٨٠٠) ألف نوع من الحشرات على اليابسة ..



وقد ساهم العلماء العرب المسلمون بمؤلفاتهم في تأطير هذا العلم الذي لم يكن مفصولاً عن غيره من العلوم الأخرى.. فألّفوا الكتب التي تبحث في حياة الحيوان وأصنافه وطرق معيشته وتطفله وهجرته وانتحاره وغير ذلك ..

لننظر مثلاً إلى مايقوله إخوان الصفا في رسائلهم عن الحيوان : «عندما خلق الباري عزّ وجلّ أصناف الحيوانات سلّح وحدد طريقة كل واحد منها لكي يعيش على وجه البسيطة سعيداً ، فنجد أن الحيوانات البريّة التي تأكل العشب لها أفواه كبيرة وأسنان حادّة وأضراس صلبة».

بينما نجد أن السباع التي تأكل اللحوم لها أنياب صلبة ومخالب مقوّسة وقوية جداً كما قسّم الله أجناس الحيوانات إلى أربعة أقسام :
سكان الهواء مثل الطيور والحشرات ..

وسكان الماس كالسمك والسرطان والضفادع والصدف ، وسكان البرّ وهي الأنعام والبهائم والسباع ثم سكان التراب وهي الهوام..

وقد جعل الباري الحكيم لأجناس الحيوانات البريّة الآكلة منها للعشب جعل لها أفواهاً واسعة لتتمكن من القبض على الحشيش والكلأ في المرعى.. وجعل لها أسناناً تقطع بها وأضراساً تطحن بها الصلب من العشب والحبّ والورق والقشر والنوى..

«وجعل لها مريئاً واسعاً زلقاً تزورد به ماتمضغه وكروشاً واسعة محمّلة تملؤها وتحمل فيها زادها ، فإذا اكتفت رجعت إلى أماكنها وبركت واستراحت وهي تجترّ طعامها لتهضمه معداتها هضماً سهلاً ..» أما عن السباع فيقول إخوان الصفا :

أما السباع وهي من أكلة اللحوم فإن خلقتها وطباعها وتركيب بعض أعضائها الظاهرة والباطنة وأمزجتها وشهواتها مخالفة لما عليه الحيوانات الآكلة للعشب ، وذلك أن الباري عزّ



وجلّ لمّا خلقها وجعل غذاءها من أكل اللحوم ومادّة أبدانها من جثث الحيوانات جعل لها أنياباً صلبة ومخالب مقوّسة قويّة وزندات ضيقة ..

كما مكنها من الوثوب الخفيف والفقرات البعيدة للقبض على الحيوانات وضبطها وخرق جلودها وشقّ أجوافها وكسر عظامها ونهش لحومها من غير رحمة ولاشفقة عليها ..

بالطبع هذا نوع من التصنيف الحيواني المنطقي، طوّره العلماء العرب فيما بعد عن طريق الخبرة والتجربة ، فكان رائد التجريب في علم الحيوان عمرو بن بحر الجاحظ .. الذي اهتم بالتجربة والمنهج التجريبي ..

ولننظر إلى مايقوله أحد علماء علم الحيوان وهو كمال الدين محمد بن موسى الدميري حول الضب في كتابه (حاوي الحسان من حياة الحيوان) ..



« بين الضّب والعقارب ألفة ، فلذلك يؤويها في حجره لتلسع المتحرّش به ، إذ أدخل يده لأخذها ولا يمكننا تحديد العلاقة بين العقرب والضبّ ، على أنه من الثابت أن العقارب تختفي في جحور الضباب ..»

وقد دلّت المشاهدات على مايؤيد هذه الظاهرة ولقد وردت في آراء الدميري الكثير من الأفكار حول المشاركة والتكافل بين الأحياء، مما يؤكد أن الدميري قد أسسّ فعلاً علم المشاركة أو التكافل وليس الفيلسوف الألماني (غوته) كما يزعم الغربيون..

ولد الدميري عام ٧٤٢ للهجرة الموافق لـ ١٣٤١ للميلاد في دميرة بمصر وعاش في القاهرة حيث عمل والده في الخياطة.. كان لايزال صغيراً حين بدأ ولعه بالقراءة ، والاطلاع والبحث في مكتبة والده الصغيرة ، أو في مكتبات الورّاقين الذين يسمحون له وقد أعجبتهم نباهته بالاطلاع على الكتب في دكاكينهم ..

في أحد الأيام أسّر موسى بن عيسى الدميري والد محمد لأحد شيوخ الأزهر عن ولع الصبي بالكتب والقراءة ..

أرى رغبةً في عينيك بالحديث إليّ ؟ هل هناك مايشغلك ياأبا محمد ؟

نعم ياشيخنا ، إنه ولدي محمد ..

ولدك محمد ؟ مابه ؟ أهناك شيء يقلقك في تصرفاته ؟

بالعكس ، أشعر أنني مقصرّ تجاهه ، به ظمأ شديد للعلم والمعرفة ، وأنا لا أستطيع أن أروي

له هذا الظمأ ، إنه يساعدني في الحياكة ولكنّ الولع بالقراءة والتعلّم يشغل هاجسه ..

فهمت.. لاتستطيع الاستغناء عن مساعدته لك في دكان الخياطة ، وفي نفس الوقت ترغب أن تفتح أمامه السبيل للتعلّم..

أنا أخاف عليه ياشيخنا ، إن تركته يلتحق بالأزهر يحتاج لمرشد يوجهه صوب منابع العلم .إنه ولد نبيه ..قد يصبح عالماً يوماً من الأيام..

من هذه الناحية لاتقلق عليه ، سيكون تحت نظري ، أتابعه وأرشده ، وأوصي به أساتذة المجالس العلميّة..

بارك اللّه فيك.. هذا ماكنت آمل سماعه منك..

ولكن هل تستطيع الاستغناء عنه في دكانك ، إنه ماهر في الحياكة كما أعلم ؟

مستقبله في العلم والأدب وليس في هذا الدكان البسيط ..

أنت رجل عاقل ياابا محمد ، سيصبح ابنك رجلاً مهمّاً بفضل تفهمك لدور العلم والمعرفة وأنت البسيط التي تحتاج عونه لك في الخياطة، بدلاً من فتح الطريق أمامه عن هذه المهنة ..

هل اطمئن ياسيدي لرعايتك له. ؟

لن أبخل عليه بالرعاية والنصح ، اطمئن من هذه الناحية ..

إذن منذ الغد سيبدأ محمد دروسه في الأزهر..

على بركة اللّه..

وحين عاد الأب إلى البيت استقبلته الأم ملهوفة: تأخرت ياأبا محمد، ليس من عادتك؟..

كنت في الأزهر..

قصدت الأزهر للصلاة ؟..

للصلاة ، ولسبب آخر.. أين ذهب محمد ؟..

لماذا لاتكلّفه بحياكة الأثواب هنا ؟ إنه يشغل كل وقته في قراءة الكتب ، أنا خائفة على عينيه، يسهر أحياناً حتى الفجر وهو يقرأ على ضوء الشمعة ..

ماذا تقولين يامرأة ؟ أكلفه بالحياكة في البيت أيضا ؟ هذا لايمكن أن يحدث أبداً.. أنا أدخره لعمل آخر.. ومن أجل هذا ذهبت للأزهر..

عمل آخر ؟ أي عمل يمكن للصبي القيام به..

ستفهمين كل شيء ..

ودخل الأب إليه فوجده مع أخوته وهم يتجمعون حوله..

ألم يناموا بعد ؟..

طلبوا مني أن أحكي لهم حكاية قبل النوم..

قال الأب شارداً :

أريد أن أستمع لك وأنت تحكي حكايتك لأخوتك ..

واستمع الأب إلى الحكاية بشغف وقد لحظ تعلق أولاده بها ثم خلودهم للنوم :

قل لي يابني من أين تحفظ هذه الحكايات الغريبة عن الحيوان ؟

من كتاب الحيوان للجاحظ ، إنه كتاب ممتاز..

آه.. هكذا إذن .. ولكن قصة السبع وعلاقته باللبوة وبالأشبال لم أقرأ مثلها في كتاب الحيوان للجاحظ ..ماكتبه الجاحظ يختلف قليلاً عمّا ذكرته ..

أضفت إليها بعض الإضافات من أجل إدخال عنصر التشويق..

إنها إضافات ممتازة..

قل لي يا ابي ، مادمت تحبّ الكتب والتعلّم لم لم تتابع تحصيلك ، وتصبح فقيهاً أو أديباً أو عالماً ؟

آه يابني ، توفي جدّك ووجدت نفسي مسؤولاً عن عائلة بكاملها ، فالتحقت بدكان الخياطة الذي تركه والدي – جدّك ، وضاعت

عليّ فرصة متابعة الدراسة والبحث .
لن أبخل عليك بالمساعدة ياأبي .. أنت تتعب كثيرا من أجلنا ..
اسمع يابني ، كنت في الأزهر هذا المساء وتحادثت مع شيخنا السبكّي ، أتعلم في ماذا انصب حديثي مع الشيخ الجليل ؟
لا ياأبي .. وكيف لي أن أعلم ؟..
منذ الغد يامحمد سوف تترك دكان الخياطة وتلتحق بمكانٍ آخر (خطوات تقترب)..
قال مستغرباً :
أترك الحياكة ؟
ستنضم إلى مجالس الأزهر تلميذاً صغيراً يقطف ثمار العلم .. افتح الصرّة يامحمد
فتحها الصبي كانت بها عباءة وعمامة وجبّة طويلة ..
إنه لباس تلميذ الأزهر الشريف .. كنت أجهزه لابن جارنا في السوق الذي ينوي الحاق ابنه بالجامع الأزهر أيضا .. له نفس مقاسك يابني ..
اندفع الصبي يقبل يده :
شكرا لك ياأبي .. ولكن ..؟
وعلقت الأم منزعجة :
ماذا أقول ، لقد أفسدت الولد وسيتجه صوب الفقر والحاجة ، طلاب العلم لايحصدون سوى الفاقة .. ثم إنك بحاجة له كثيراً في دكان الخياطة..
ماذا تقولين ياامرأة؟ مهنة العلم أشرف المهن وأرفعها مقاما .. واستطيع أن أعمل بدونه ..
وأكد الصبي : – ولكن ياأبي ، أمي محقّة ، أنت بحاجة لي في الدكان ..
أستطيع العمل بدونك ، سأدبّر نفسي.. لاتقلق من هذه الناحية ..
اعترضت الأم :
معقول ماتقوله يارجل ؟..
يكفي ياامرأة ، لا أريد أن اسمع كلمة أخرى..

والتحق الصبي بالشيخ السبكي ، كان قد قرر أن يتعلم في النهار ، ويخيط الثياب في الليل ويقول باعتذار لمعلمه :
إنهم يحتاجون جهدي في الخياطة ياسيدي .. وجدت أنه الحل المعقول ، أرجوك حاول إقناع أبي بهذا الحل ..
سأقنعه لاتقلق .. أما الآن فسأعرفك على أمين مكتبة هذا الجناح في الأزهر إنه رجل صادق سيعتني بك ويلّبي طلبك.. ويقدم لك أية مخطوطة ترغب في الاطلاع عليها.. تعال يابني ..
وانشرح صدر الأم لهذا الحل فضمت الصبي إلى صدرها :
آه ياحبيبي ، كنت واثقة أنك لن تترك والدك يتعب لوحده..
هل أقنعه الشيخ ياأمي ؟..
تردّد كثيراً ولكنه رضخ لطلب الشيخ .. قال إن ذلك سيتعبك ، ولكن الشيخ أكدّ له أنه الحلّ الملائم سمعته كيف وصفك بالطفل النابغة .. حفظك اللّه يابني وأعلى مراتبك .. إن شاء اللّه ستصبح في المستقبل رجلاً عظيماً كما يؤكد الشيخ..
وهكذا درس محمد في الأزهر الحديث والتفسير وحفظ القرآن واطلّع على أصول الفقه ونسخ المخطوطات وتنقّل بين المجالس العلمية في الأزهر..
وفي أوقات فراغه – وهي قليلة – كان يتجول في القاهرة وعلى ضفاف النيل ، وفي بحيرة الأزبكيّة ، يراقب الطيور والحيوانات ..
وأحيانا كان يزور المشافي ، ويطلّع على مايجري فيها من علاجات للمرض ، كما كان يزور الآثار الفرعونية ، والمساجد والقصور وربما زار مع والده قريتهم (دميرة) في الضفة الغربيّة من النيل ..
كما كان يراقب موكب السلطان الظاهر (فرج

بن برقوق) وحاشيته وأتباعه وفرسانه وهم يروحون ويجيئون في القاهرة ..

وبعد أعوام ، كبر محمد وأصبح شاباً هادئاً كثير الذكاء والفصاحة .. استدعاه الشيخ يوما .

اسمع يابني ، سترافقني هذا العام إلى الحج على نفقتي ، أنت طالب علم مجد مجتهد ومتفوق ..

أنا ؟ سأحج ، هذا أكثر ماكنت أتمناه ياسيدي..

أنت شاب له مستقبل مشرق بعون اللّه.. وأنت في معزة ابني..

بارك اللّه فيك ياسيدي وأطال عمرك..

وهمس له أحد مريدي الشيخ بإعجاب :

أنت محظوظ ، فالشيخ السبكي ، يخصك باهتمامه ..

إنه أستاذي ومعلمي ، نشأت على يديه وترعرعت في كنفه ..

للشيخ السبكي ، موقع متميز بين رجال الفقه والعلم ، أعتقد أنه ومجموعة من الشيوخ والأجلاء ، سيمنحونك ويتعرفون على موقعك في العلم خلال فترة الحج ، سمعت أن هذه من عادتهم ..

الحمد للّه ، لست قلقا بشأن أي اختبار يمكن أن أوضع فيه مهما كان صعباً ..

تبدو واثقا من نفسك.. أرجو لك التوفيق ..

شكراً لك ..

وفي الطريق إلى الحج مع القافلة التي انضمّ إليها الشيخ السبكي ومرافقوه ومن بينهم محمد وهم يستريحون في النهار في ظلّ أشجار إحدى الواحات صرخ رجل بهلع :

سأموت ..غرست نابها في رجلي تلك الأفعى اللعينة ..آه.. ابتعد أيها الشاب إنها تتجه نحوك

سأفتح هذا الكيس لتقع فيه.. لقد أمسكتها ..

انتبه ، إنها من نوع خطر شديد السمية..

لقد ربطت فتحة الكيس ، أين عضتك



اللعينة ؟..

هنا في ساقي في هذه الناحية ..

لاتخف سنوقف انتشار السم بإذن اللّه .. هه

سأربط لك رجلك هنا ..

إنك تضغط كثيراً برباطك..

حتى أحبس الدم عن الانتشار .. هه.. هذا يكفي..

ماذا تفعل ؟..

سأجرحك هنا .. في عدة أماكن.. يجب أن تصبر على الألم..

وجاء الشيخ السبكي على الصراخ :

ماذا تفعل يابني ؟ يبدو الرجل وكأنه سيغيب عن الوعي ..

سيعود إلى رشده بإذن اللّه حين ننظف ساقه من السم..

أكد الشيخ : – ماتفعله صحيح



يامحمد ، لقد أنقذت الرجل ..

أخذ أحد الجنود الكيس الذي به الأفعى ثم عاد بعد قليل وهو يقول :

قتلتها وهي داخل الكيس ، لم تمت سريعاً ..

سأله أحدهم : – وأين ألقيت الكيس ؟..

في منطقة خلف الكثبان ..

علق السائل : – هذا أفضل ، أفاعي الصحراء خطرة وسامة ولاتنسى الانتقام ..

اعترض محمد :

ماذا تقول ؟ الانتقام ؟ هذه خرافة ليس لها معنى .. لم نبدأ العدوان الأفعى هي التي بدأت..

وفتح المصاب عينيه كان يتنفس جيداً ..

الحمد لله على سلامتك يارجل..

أشعر بدوار وصداع.. رجلي تؤلمني أيضا ..

قال الجندي :

سبحان الله.. كنت أظنه سيموت خلال مدة قصيرة .. لو لم يسارع هذا الشاب لمثل مافعله من ربط الساق وجرحها عدة جروح حتى يخرج السم كان السم قد أماته ..

وهكذا اجتازت قافلة الحج البحر الأحمر وانحدرت صوب الحجاز إلى أن وصلت مكة المكرمة ، حيث بدأ الجميع يؤدون الفريضة ..

وفي أحد الأيام والحجاج يسعون بين الصفا والمروة ، أرسل الشيخ السبكي في طلب محمد .

طلبتني ياسيدي..

نعم يابني.. طلبتك لأبلغك أنني مع مجموعة من الشيوخ وعلماء الدين والعارفين سنجري لك امتحانا فيما تعلمته في الأزهر ..

هل سيكون الاختيار شاملاً ياسيدي ؟

حين ستمثل بين يدينا في الغد ، ستعرف نوعية الاختيار .. ستكون جاهزاً غداً ؟

بالطبع ياسيدي..

أرجو لك التوفيق ..

تبادل الشيخ الحديث بعد ذهاب محمد مع الرجل الذي أنقذه محمد من لدغة الأفعى :

أنا متشوق لمعرفة وضع هذا الشاب وهو يجيب عن أسئلة هؤلاء الفقهاء جميعهم..

أتعتقد أنه سينجح في الاختبار ؟

إن شاء الله ، إنه شاب ممتاز ..سبحان الله لولاه لكنت الآن أرقد في حفرة في باطن الصحراء متأثراً بسم تلك الأفعى اللعينة..

أتعلم أن حدسه كان في محله فقبل وصولنا إلى مكة المكرمة ، كادت أفعى من نفس لون الأفعى التي قتلتها تهاجمني ، لولا أن طاردها جاري في الخيمة .. لم أنم في تلك الليلة من الخوف .. رغم أنه طمأنني أن الحادث عرضي ولايعني شيئا..

وفي اليوم التالي في الصباح بدأ الاختبار :

سنبدأ اختبارنا يامحمد بآيات من القرآن الكريم ، ستفسر لنا هذه الآيات ومعانيها وأحكامها التشريعية وآراء الفقهاء حولها..

أنا جاهز ياسيدي ..

واجتاز محمد الاختبار بنجاح ، وسط دهشة الحضور وإعجابهم، ورغم كثرة الأسئلة وصعوبتها فلقد كان متفوقا في إجاباته ..

وعانقه الشيوخ والفقهاء، وأعطوه شهادة موقعة منهم ، أنه مؤهل للتدريس في الأزهر ، وكان الشيخ (السبكي) أكثرهم فرحا ، بنجاح تلميذه المتميز ..

وتابع الدميري دراسته فقرأ على أبي الفضل النوير والجمال الأسنوي ، وابن الملقن ، والبلقيني ، وأخذ الأدب عن القيراطي ، والعربية عن البهاء بن عقيل ، واطلع على علوم عصره وبرع في التفسير والحديث والفقه وتصنيف الأحياء ..

وتزوج ورزق الأولاد ، وظل محافظاً على نظامه في العمل في الخياطة ، وتدريس تلاميذه والإقبال على التعلم ..

كان يحاضر في طلابه يومين أسبوعياً ، ويوزع أيامه الأخرى في القراءة والعمل في الخياطة ، والكتابة والخط في منزله الذي بدأت مكتبته تكبر شيئا فشيئا ..

وأرسلت أمه في طلبه وكانت في وضع صعب فذهب وزوجته وأولاده :

آه يابني لافائدة.. سأموت وصيتي لك والدك، لاتتركه وحيدا يامحمد ، مع أخيك الصغير..

اطمئني ياأمي ستكونين بخير إن شاء الله ..

ذهب والدك لاحضار الطبيب ، ولكن لافائدة، سأموت قبل أن يعود ..

خففي عنك ياأمي أرجوك..

محمد لاتترك الخياطة ، ساعد والدك في هذه المهنة ، العمل سيجعله يتعزى قليلاً ، آه يامحمد إنها أول مرة سأفارقه فيها إلى الأبد.. لم نفترق يوما عن بعضنا كان رجلا عظيما طوال حياته معي.. أرجوك عدني أن تنتبه له جيداً ..

أعدك ياأمي.. أعدك..

وحين عاد الأب مع الطبيب كانت العجوز قد ماتت بين يدي ولدها ورأى محمد والده لأول مرة في حياته يبكي بكاء مرّاً .. وبعد انتهاء مراسم جنازة أمه ، دخل إلى والده المنزوي حزيناً :

لن أتركك ياأبي في البيت لوحدك وأخي الصغير ، يجب أن تنضم لنا وتعيش وأخي معنا..

سأكون بخير في منزلنا الكبير يامحمد .. تعلم أننا قضينا فيه أجمل سنوات حياتنا..

أعلم ياأبي .. يمكنك زيارته بين وقت وآخر.. أرجوك ، إنها وصية أمي..

ولكن ..؟

أرجوك .. لن نبرح هذا المكان أنا

وزوجتي وأولادي إلا وأنت وأخي الصغير برفقتنا.

وأرسل السبكي يوماً في طلبه ، فدخل إليه وهو يقلّب في مخطوط جديد .. ومعه عدد من الشيوخ وقد التف حوله تلامذته ومريديه :

تعال يامحمد .. واستمع معنا إلى مايقوله القزويني في عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات إنه عالم ممتاز..

قرأت هذا الكتاب يامعلمي ونسخته إلى مكتبتي ..

عظيم .. ولكننا نتناقش في فحوى الكتاب ومواضيعه عن الحيوان .. هل أنت مستعد لمشاركتنا النقاش ؟

بالطبع ياسيدي .. فعالمنا الكبير زكريا بن محمد بن محمود القزويني متفوق في الكتابة كما هو متفوق في البحث ..

هل نسخت كتبه الأخرى ؟..

لدي كتابان آخران (خطط مصر) و (آثار البلاد وأخبار العباد) ..

كتبه عديدة ، كان رحمه الله متفوقا على علماء جيله جميعهم في دراسة أخبار البلاد والعباد وحياة الحيوان العجيبة الحافلة بالغرائب ..

لم يتوقف عن العمل طوال سنين البالغة (٧٧) سنة هجرية ..

صحيح .. انظر مايقوله في كتابه ..هه.. اقرأ هذه الفقرة ياعباس ..

حاضر ياسيدي هه: (الظبي ، هو أشد الحيوانات نفورا ، ومن طبعه أنه أراد دخول كناسته يدخله مستديرا ويستقبل بعينيه مايخافه على نفسه وصغاره .. والظبي يرعى الحنظل ويستعذبه ..وماء الحنظل يسيل من فمه ومن شدقيه)

إنه حيوان عجيب .. أكمل ياعباس ..

يرد الظبي ماء البحر ويشرب منه رغم ملوحته..

إنه حيوان عجيب ، يشرب العلقم والمالح ويستحلي المرارة والملوحة ..

وماذا كتبت أنت يامحمد في وصف الظبي ؟..

أنا ياسيدي ؟..

نعم .. أعلم أنك تصنف كتابا هاما عن الحيوان ، قل لي ماذا أفردت للظبي من صفات؟ إضافة لما أفراده القزويني ؟..

فتح محمد أوراق :

أقول ياسيدي عن الظباء ..هه.. الظبي هو الذكر والأنثى هي الظبية وأرض مظباء أي كثيرة الظباء وتكنى الظبية بأم الخشف ، وأم شادن ، وأم الطلا ، والظباء مختلفة الألوان: الآرام : وهي ظباء بيضاء تسكن الرمال كثيرة اللحم والشحم ..والعفر وهي ظباء لونها أحمر، أعناقها قصيرة وهي أضعف الظباء عدواً.. تألف المواضع المرتفعة والأماكن الصلبة ..

وماذا عن الصنف الثالث ؟..

إنه الصنف المسمى بالأدم ، وظباء هذا النوع تتصف بالأعناق وكذلك قوائمها ، بطونها بيضاء ..

بارك الله فيك إنها معلومات هامة..

حدثنا ياأبا موسى عن الظربان ، ماذا كتبت عنها ؟..

الظربان ، دويبة فوق جرو الكلب منتنة الروائح ، لها صماخان بغير أذنين ، قصيرة اليدين وفيهما براثن حادة ، طويلة الذنب ليس له فقار في ظهره بل عظمة واحدة من الرأس إلى الذنب .. وجلده صلب ..

نعم.. وللظربان عند العرب روايات ضاحكة..

جمعت هذه الروايات ولخصتها في حديثي عن الظربان ..

سيكون كتابا قيما يامحمد..

بفضل رعايتك لي ياسيدي .. فأنت الأستاذ والمعلم .. أطال الله عمرك..



وفي أحد الأيام ، استيقظ الدميري مبكّراً وانكب يطالع في كتبه ومخطوطاته واستيقظت زوجته فوجدته يهيئ لباسه الجديد ليرتديه وقد أيقظ ابنه موسى الذي كان متعلقاً به :

ستقابل رجلاً مهماً اليوم ..

نعم ياأم موسى .. سنجتمع في الأزهر اليوم مع ابن خلدون ..

ابن خلدون ، ذلك العالم كثير الترحال ؟ ..

نعم إنه أحد أعظم علماء هذا العصر ، سنناقشه في المقدمة التي كتبها في علم الاجتماع والعمران والحضارة والأجناس والأقوام..

متى وفد القاهرة ؟

أول أمس .. مثل فور حضوره بين يدي السلطان الظاهر برقوق ..

متى ستعود ؟..

لا أدري والله .. سأصطحب موسى معي .. وقد نتأخر ..

في رعاية الله ياأبا موسى ..

والتقى الدميري بابن خلدون وأبدى إعجابه بهذا الرجل العبقري ، الذي اجتمع حوله علماء مصر يناقشونه في أعماله وأفكاره ..

كان ينسخ الكتب المهمة ويحتفظ بها في مكتبته.. كلما سمع زملاؤه العاملون في حقل المعرفة بكتاب هام يتبادلونه وينسخونه ليحتفظوا به.. كان يكوّن مكتبة زاخرة بالمراجع..أصبحت فيما بعد من المكتبات المهمة في القاهرة .. وزاره الشيخ السبكي إلى بيته وأبدى إعجابه بمكتبته :

مكتبة حافلة بالمخطوطات في صدر البيت.. إنها كثيرة العناوين ، رفوفها منظمة .. هذا الجناح خصصته لنفسك ؟

نعم ياسيدي ، المخطوطات التي أكتبها ، أو التي أعلق عليها ..

وماذا عن الخياطة ؟..

لقد وعدت أبي رحمه الله أن أستمر في هذه المهنة أيضاً ، فما زلت أداوم على الدكان وأحيك الثياب

إنه عمل صعب ، كيف توفق بين الخياطة وإلقاء الدروس ، والكتابة والتأليف ، تحتاج لجهد كبير لتوفق بين هذه الأمور..

الحمد لله ، تعودت على تنظيم وقتي ياسيدي.. وأشعر أن العمر قصير مهما طال..

تنهد الشيخ :

فعلاً العمر قصير ، ولايمكن للمرء أن يشبع من طلب العلم .. ألم تسمع بالقول المأثور: « مفهومان لايشبعان .. طالب علم وطالب مال »

فعلاً ياسيدي..

وقلب الشيخ الكتب :

هذا هو شرح في فلسفة (ابن ماجه) وهاهي ارجوزتك الشعرية في أحكام الشريعة الاسلامية والفقه وأصوله.. بدأ الطلاب يحفظونها عن ظهر قلب.. وهاهو شرح المنهاج النووي

أنا أحاول أن أرضي ظمأي للمعرفة ياسيدي..

بورك فيك من رجل متابع للعلم ، دؤوب على التحصيل .. أنا سعيد بك يابني ، سعيد وأنا أرى مؤلفاتك وشروحك تتخاطفها مجالس العلم .

الفضل لك ياسيدي ..

الفضل لله يابني .. اهتم بصحتك وعينيك ولاترهق نفسك كثيراً ، خذ الدنيا بهدوء فالعلوم كالأرزاق موزعة على الخلائق ..

أرجو أن يساعدني المولى عز وجل في تأليف الكتابين اللذين أقوم بجمعهما وتأليفهما .. كتاب عن (حياة الحيوان الكبرى) وكتاب عن تفسير الأحلام ..

ولكن كتاب (حيوان الحيوان) يحتاج إلى سفر ومشقة ورحلات لتتبع الحيوات وفصائله وأماكن معيشته ..

لا أرغب أن يكون كتابي من هذا النهج ، ما أرغبه هو الكتابة في أدبيات علم الحيوان، قرأت لك بعضا مما كتبته عن الظبي والظربان .في مجلسكم قبل فترة ألا تتذكر ؟

نعم..نعم.. تذكرت سيكون كتابك معتمدا على الأحرف الهجائية ، مرتبة حسب اسم الحيوان وصنفه ومعيشته ..

نعم ..

هذا مشروع ممتاز ، وفقك الله يابني ..

وانضم إلى مجلسه يوماً شاب صغير ، داوم على حضور المناقشات والمحضرات ولفت نظر الدميري ذكاءه وفصاحته وسرعة بديهته فسأله عن اسمه وكان أحمد بن علي القريزي :

تذكرتك ، أنت تكتب وتؤلف في حياة النحل..؟

نعم ياسيدي ، وأتابع أيضاً تجميع معلومات عن النعم والبهائم والوحوش ..

هذا عظيم .. كل ماتحتاجه يابني يمكنك طلبه مني.. أراك تحضر مجلسي باستمرار..

أريد أن آتي لمكتبتك ياسيدي .. عندك كتب نادرة..

لابأس سأفتح مكتبتي لك ياأحمد ..

شكراً لك ياسيدي ، ستجدني إن شاء الله خير عون لك..

وأصبح القريزي أحد أقرب تلامذته إليه :

بارك الله فيك ياأحمد ، لقد ساعدتني مساعدة كبيرة في جمع مواد كتابي حياة الحيوان الكبرى..

مكتبتك حافلة بالمعلومات ياسيدي ، أتريدني أن أساعدك في كتاب تفسير الأحلام أيضاً؟

لا ..لاداعي لذلك ، إنه كتاب ليس في أهمية

كتاب الحيوان ياأحمد ..

حتى الآن بلغ مجموع ماكتبته من صفحات عن الحيوان ، أكثر من ألف ورقة ، سيكون عملاً ضخماً ، يضم جميع أنواع صنوف الحيوانات المعروفة .. والمعلومات المتوفرة عنها في كل المراجع والكتب القديمة والحاضرة ..

سأغنيه بالحكايات المعروفة عن الحيوان ، حتى الحكايات السائدة بين العوام ..

أنت عالم كبير ياسيدي ، تحفظ الكثير من المعلومات والصفات والمصادر اللغزية والاستدلالات وتحفظ حتى الآراء الفقهية في أكل الحيوان من حيث تحليله وتحريمه وإباحة قتله أو تحريم قتله ..

يجب أن يكون كتاباً شاملاً ياأحمد .. اكتب ياأحمد : «الثعلب : الأنثى ثعلبة والجمع ثعالب وسمي الثعلب بأبي الحصين وابي النجم وبأبي الوثاب ، والأنثى أم عويل ، والذكر ثعلبان ، والثعلب سبع جبان مستضعف ذو مكر وخديعة ومن حيله في طلب الرزق أن يتماوت وينفخ بطنه ويرفع قوائمه حتى يظن أنه مات ، فإذا قرب منه حيوان وثب عليه وصاده ..»

إنك مدهش يامعلمي ، كيف تتذكر كل ذلك دون أن تستعين بمرجع ..

من يتابع العلم ، تصبح ذاكرته قوية يابني ، وهو لاينسى مادخل رأسه من معارف و أشعار، الدماغ من أسرار الخالق عز وجل ، فيه مستودع هائل للمعرفة ، وتخزين الأفكار ..

صدقت ياسيدي ..

اسمع يابني ، أوصيك بالأمانة في النقل ، وأنت تزمع كتابة تاريخ الأشخاص والناس ، الأمانة هي زاد المؤرخ ، والمعلومات المضللة قد تحكم على الأشخاص الذين تقدم عنهم هذه المعلومات بأحكام غير عادلة بل وظالمة أحياناً .. اختراع الحوادث الكاذبة عن الناس أن يحمل وزرها المؤرخ الذي يرويها ..

كيف وصلك ياسيدي أنني في سبيل كتابة التاريخ في كتاب جامع ؟

أنت تسأل كثيراً ، تقرأ الكتب التي تتحدث عن العوالم القديمة، والمجتمعات القبلية والمدنية والبادية أنت مولع بتسجيل الحوادث والكتابة عن حيوات الأشخاص ، لك صفات المؤرخ ياأحمد ..

شكراً لك ياسيدي ..

وحالما أنهى الدميري كتابه ، ودفعه ليد أحد الوراقين من أصدقائه ، حتى تخاطفه الناسخون ، وأصبح أهم الكتب المطروحة في سوق الوراقين ..

كان كتاب (حياة الحيوان الكبرى) يحوي معلومات أدبية وعلمية وطبية أحياناً .. وفيه حكايات غريبة وأساطير محكية ..

كان هذا الكتاب أهم الكتب التي مهدت لعلم التاريخ الطبيعي ، وجعلت علم الأحياء الحديث ، يقوم على أسس متينة من البحوث التجريبية والوصفية ..

توفي الدميري في القاهرة عام (٨,٨) للهجرة الموافق (١٤,٥) للميلاد عن عمر ناهز (٦٦) سنة هجرية (٦٤) سنة ميلادية ..

ودعه الناس بمحبة واحترام ولقي من الخياطين زملائه الكثير من الاحترام والتقدير وقد كان مرجعهم في حل المشاكل وإصلاح ذات البين .. وقد ودعه المقريزي أحمد بن علي الذي تتلمذ على يديه وكتب عن النحل ومنافع النحل وعن الحيوان ، كما أرخ بتاريخه المشهور للعالم في ذلك الحين ..

علم التصنيف الحيواني أسسه العرب وأرسوا دعائمه .. وكان لهم السبق في اكتشاف تكافل الحيوان وتعاون بعض أصنافه ..

وساعد العلماء العرب في فصل هذا العلم عن العلوم الأخرى مما أدى لتطويره مع بدء النهضة الحديثة ..



٩٠٪ من اللغات في العالم مهددة بالانقراض

محمد مروان مراد

ثمة في عالم اليوم العديد من جماعات الضغط ذات النفوذ تعمل من أجل إنقاذ الحيوانات و الحيتان و غيرها من الكائنات و النباتات المهددة بالانقراض و لكن من يقف ويدافع عن لغات العالم المهددة بالاندثار؟

لقد بات مع حلول القرن الجديد حوالي ٩٠ إلى ٩٥ بالمئة من اللغات الموجودة في أيامنا و التي تبلغ حوالي ٦٠٠٠ لغة منقرضة أو على وشك الانقراض إذا استمرت الاتجاهات الحالية .

و العجيب أنه لا يوجد هنالك أي وعي يذكر بين عامة الناس لهذا التدهور ، في حين أن ضياع هذه اللغات هو بالنسبة لبعض علماء اللغة بمثابة مأساة على غرار ضياع فصيلة من النباتات أو صنف من الحيوانات .

اللغة أداة صهر المجتمع :

يتفق الباحثون على أن ذكاء الإنسان و تميزه بصورته المثلى في فقه اللغة أي في تلك القابلية الإنسانية على تطوير المقاطع الصوتية التي ينتجها و قدرته على تحويلها إلى كلمات و الكلمات إلى جمل و الجمل إلى خطاب .

و يمكن لهذه اللغة أن تحمل الإنسان على تطوير نماذج فذة من أشكال الذكاء الإنساني و تقديم أفضل أساليب الوعي بالمحيط و أدوات التفكير المنطقي و التربية و التعاطف .

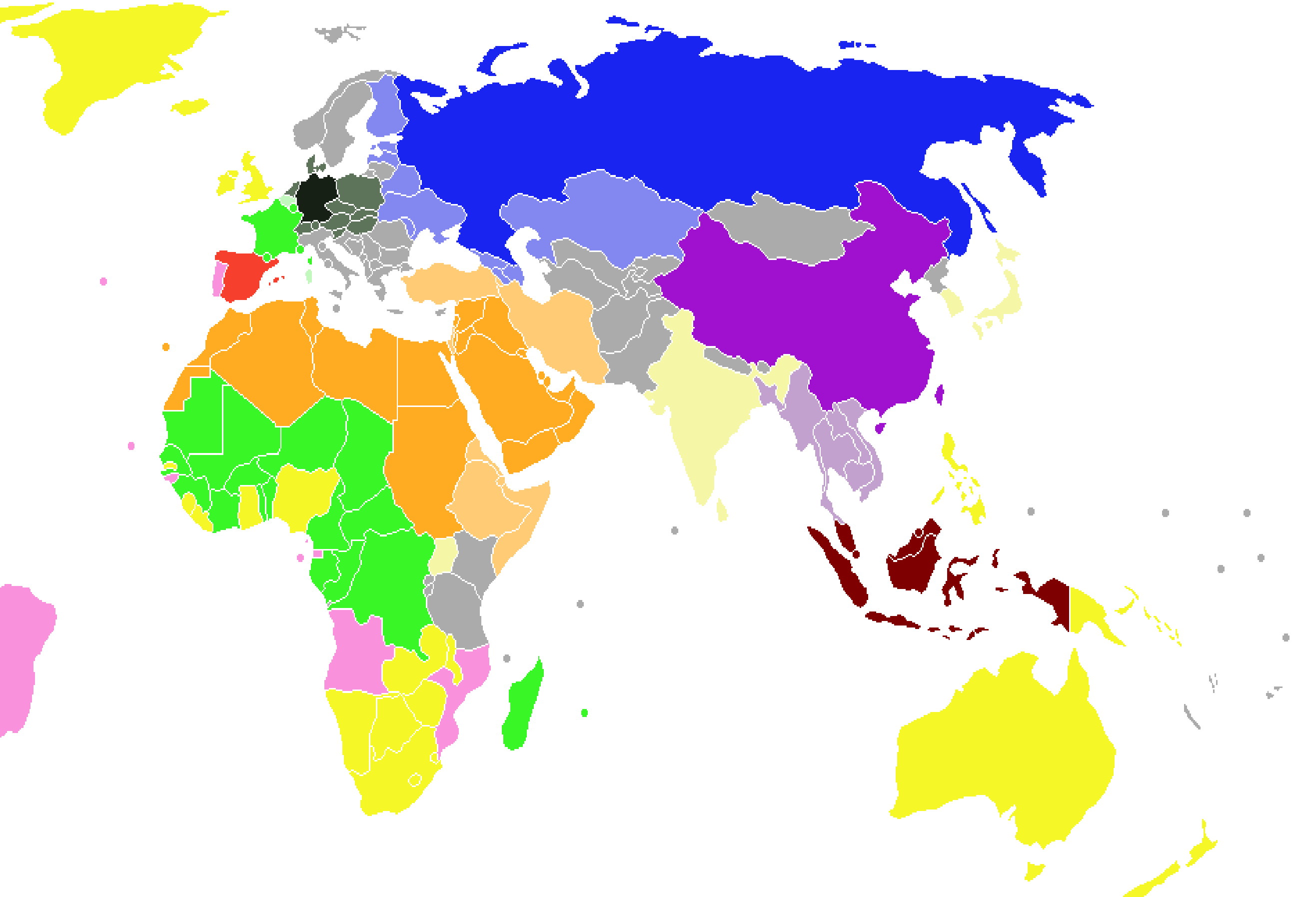
و تمثل هذه العملية نقل الإنسان من الحياة الفردية أو حياة المجتمعات المنعزلة إلى مختلف أنواع التجمعات الإنسانية كالقبائل و الشعوب والحضارات الكبرى التي تشترك فيها الشعوب كافة . و تعتبر اللغة الأداة الأولى التي يمكن معها نقل الأشياء من حالتها البسيطة مثل بساطة الإلكترون و المقطع الصوتي إلى أعلى درجات التعقيد مثل حالات الخطاب اللغوي و الدماغ الإنساني . و اللغة الإنسانية هي الأداة التي يتم بموجبها صهر التجمعات الإنسانية في تجمعات أخرى أكثر تعقيداً و كسر الفردانية الإنسانية لمصلحة البعد الكوني للوجود الإنساني .

بدايات اللغة :

و لكن كيف تعلم الإنسان الكلام ؟ و لماذا انفرد عن سائر المخلوقات بهذه المهارة ؟

نحن نستعمل في حياتنا اليومية حوالي ١٠ آلاف كلمة و ٤٠٠ فعل في المتوسط بمساعدة





تراكيب النحو ، و بذلك يمكن للإنسان البالغ أن يكون ٤،٦ مليارات جملة كل واحدة مكونة من خمس كلمات ، و يوضح عالم اللغويات الأمريكي (ستيفن بنكر) أن الإنسان يحتاج إلى خمس ثوان لا غير لتكوين جملة ، و هذه العملية البسيطة احتاجت إلى مليون سنة من التطور و ذلك لأن عملية نقل المعلومات بحاجة إلى وسيط اللغة ، و هي عملية غير محددة حيث يمكن للإنسان أن يخرج الموجات الصوتية المنظمة من تجويف في أسفل المخ و يستخدم منذ ولادته حتى نضوجه ٥٠ مليون كلمة تقول (أنجيلا ريكي) أستاذ بحوث اللغة بجامعة ليبزج الألمانية : إن اللغة هي أداة الوعي لدى الإنسان كما أنها أداة مهمة للذكاء فهي التي جعلت الإنسان إنساناً و بدون الكلام لا يستطيع أحد أن يفهم الأفكار الصامتة في المخ حول العالم . و لا يحاول العلماء تتبع الخرافات عند البحث عن أصل اللغة بداية من الرموز البدائية إلى طلاقة مجتمع باريس عام ١٨٦٦ م و قد قطع العلماء أشواطاً في هذا المجال و من أهم النتائج التي توصلوا إليها :

١- عثر علماء الانتربولوجيا على عظام



الإنسان القديم لبحث ثورة جهاز الصوت و تطوره لدى الإنسان .

٢- يسعى علماء أبحاث المخ لتصوير المخ الإنساني و معرفة الخلايا العصبية المسؤولة عن اللغة في المخ ، أما علماء الحساب الآلي فقد قاموا بتطوير جهاز جديد يستطيع أن يتكلم و يحاور ، كذلك نجح علماء البيولوجيا في الوصول إلى الأصل الجيني للكلام عند الإنسان و حددوا بداية لنشأة اللغة منذ ٢٠٠ ألف سنة .

و يتساءل العلماء لماذا يستطيع الإنسان وحده أن يمتلك مهارة الكلام من دون سائر الحيوانات كالقردة مثلاً ؟ يجيب عالم اللغويات (دريك بيكرتون) يعود السبب إلى أسباب تشريحية إذ إن تغيرات جذرية في بناء جسم الإنسان جعلته أكثر ليناً و رخاوة ، و يرى باحث الأعصاب (روبرت برتين) أن الإنسان يستطيع أن يمشي على رجلين و هذا الوضع المنتصب يساعد في استنشاق الهواء الكافي للكلام ، و لاحظ أن الحيوان الذي يدبُ على أربعة يتنفس في كل خطوة أثناء المشي ، أما الإنسان فيمكنه أن يسير عدة خطوات ثم يستنشق نفساً ، و هذا هو مفتاح تطور اللغة عند الإنسان و أطلق عليها نظرية : المشي والكلام ، كذلك يلاحظ أن هيكل رأس الإنسان مختلف عن رأس القرد إذ يوجد في حلق الإنسان تجويف يساعد على صدى الصوت ، و هذه الاختلافات لدى الإنسان استغرقت تطوراً على مدى ١,٨ مليون سنة بداية من الإنسان القديم الذي امتلك قدرات عقلية ، فكان أول من استخدم قبضة اليد و أول من فهم الأمور المعنوية ، و بالتالي كانت هذه المرحلة بداية لنشأة اللغة و منذ حوالي ١٥٠ ألف سنة ظهر الإنسان الحالي بجهاز حديث للكلام فانتشر في إفريقيا منذ ٥٠ ألف سنة و صنع أدوات من العظام والخشب و رسم على جدران الكهوف ، و تعبّر الرسوم عن أفكار لدى الإنسان يحاول التعبير عنها مما يعني أنه كان هناك تبادل للكلام بين أفراد جنس ذلك العصر .

اللغات إنجاز إنساني هائل :

تعتبر اللغات موزعة بصفة غير متوازية في أنحاء العالم إذ إن هناك ٩٠٠ لغة في الأمريكيتين و ٢٧٥ في أوروبا و الشرق الأوسط و ١٩٠٠ في إفريقيا و ٣٠٠٠ لغة في كل أنحاء آسيا و منطقة المحيط الهادئ و العديد من هذه اللغات يتكلمها عدة آلاف فقط من الناس إذ هناك ٨ ملايين شخص يتكلمون ١٤٠٠



لغة في جزر المحيط الهادئ و غينيا الجديدة .

و تختلف بعض هذه اللغات الواحدة عن الأخرى كاختلاف الفرنسية عن اليابانية ، و لكن تمثل أي لغة مهما قل عدد الناس الذين يتكلمونها إنجازاً إنسانياً هائلاً إذ تمثل تطوراً ثقافياً و حضارياً طويلاً و تحتوي على ما يمكن أن يكون طرقاً فريدة في النظر إلى الفضاء و الوقت و تعريفهما و على التجربة الإنسانية المشتركة للعيش على الأرض .

لغات بالمئات إلى اندثار :

كانت اللغات تظهر و تختفي مع فرص تطور الإنسانية ، غير أنه كانت توجد دائماً لغات ذات تنوع و تمايز غني ، أما الآن فتختفي هذه التنوعات بمعدل متهور جداً ، رغم افتقار علماء التاريخ البشري لبيانات جديدة حول معدل هذا الضياع فمن المحتمل أن توجد بين ٢٠ و ٥٠ في المئة من لغات العصر الحالي لا يجري تعليمها للأطفال ، و يتضمن هذا العدد ١٤٩ من أصل ١٨٧ من اللغات الأصلية متداولة في أمريكا الشمالية ، و يمكن اعتبار ٥ إلى ١٠ في المئة من اللغات الموجودة (٦٠٠٠ لغة) " في أمان " و تعتبر هذه اللغات الوطنية أو تلك التي تتكلمها مجموعة كبيرة من الناس . و يرجع العلماء ضياع اللغات إلى بعض نفس التأثيرات التي نتج عنها ضياع الأصناف ألا وهي تدمير البيئة والتلوث و التقدم العام للحضارة الصناعية ، إذ تستطيع هذه الأشياء نشر الفوضى في المجتمعات الإنسانية الصغيرة و تمزيقها بالضبط كما تفعل للنباتات و الحيوانات ، كما تساهم التجارة و الاتصالات الدولية في ازدياد هيمنة بعض اللغات على حساب الأخرى .

محاولات لإحياء اللغات :

يقول " مايكل كلاوس " مدير مركز لغة ألاسكا الأصلية في جامعة (فيربا نكس) : كلما

سمحنا لإحدى اللغات بالاندثار فقدنا عناصر التنوع الثقافي و الحضاري ولا نملك أي حق في اتخاذ مثل هذا القرار صوناً لأجيالنا القادمة .

و تفيد الدكتورة (لياني هنتون) زميلة كلاوس من جامعة كاليفورنيا ، أنه من الصعب جداً إحياء لغة محتضرة إذ من السهل على الجيل الشاب أن يتبنى اللغة المهيمنة و ترك لغة تراثهم تزول و تندثر ، غير أن بعض هؤلاء الشباب بدؤوا يصحون على ما هم على وشك فقدانه . و تشرف الدكتورة (هنتون) على برنامج يضع فيه الشباب أنفسهم كتلامذة لأقربائهم الأكبر سناً و لا يزالون يتحدثون لغة أجدادهم، و ملازمتهم بهذه الطريقة تنتقل اللغة التي تتحدث بها فئة قليلة من الناس إلى الجيل الجديد من الشباب و المأمول أن يساعد هذا البرنامج على وضع الأسس لإحياء اللغة و إنعاشها . و تعترف الدكتورة هنتون أن هذا البرنامج ما هو إلا هجوم محدود على تحد هائل ، و ما يلزم بالفعل هو جهود دولية لوقف الضياع السريع للغات المتنوعة ، و أول خطوة في ذلك الاتجاه على حد قول كلاوس هو : تضافر جهود اللغويين و ضمها إلى جهود مجموع العلماء المهتمين بإنقاذ ما تبقى من تنوع النبات و الأحياء على الكرة الأرضية .

و أرى مناسباً قبيل اختتام البحث أن أعرض مجموعة من الحقائق الطريفة عن لغات العالم:

اللغات البشرية الأولى :

– في عام ١٧٩٩ م اكتشف جنود الحملة الفرنسية على مصر حجر رشيد و عليه رموز الهيروغليفية لغة قدماء المصريين العائدة إلى آلاف عدة قبل الميلاد ، و تمكن العالم الفرنسي «جان شمبليون» من فك تلك الرموز .

– في شهر كانون الأول ١٩٦٦ م عثر في " تارتاريا "على نهر موروس برومانيا على لفائف من حضارة الدانوب في العصر النيوليتيكي (الألف الرابع أو الخامس قبل الميلاد) … هذه اللفافات تحمل رموزاً لأقواس و سهام و أمشاط ..

– و في ١٩٧٠ أعلن عن اكتشاف لفائف تحمل أشكالاً لما يمكن أن يسمى لغة " الايلاميت " ترجع إلى ٣٥٠٠ سنة قبل الميلاد في جنوبي إيران .

أطول اللغات عمراً :

اللغة التي استخدمت أطول مدة متصلة في التاريخ هي اللغة الصينية ، إذ إنها عاشت من ١٤٠٠ ق.م . و ما زال أكثر من ٢٠٠٠ رسم أو شكل في هذه اللغة يستخدم أو يمكن قراءته حتى الآن .

أكثر اللغات شيوعاً :

اللغة التي يتكلم بها أكثر عدد من الناس هي اللغة المستخدمة في شمال الصين و المسماة «ماندارين»… إذ يتكلم بها حوالي ٦٨ في المئة من سكان الصين أي أكثر من نصف مليار نسمة، ومع ذلك فيطلق لفظ اللغة القومية على لغة أخرى هي لغة «جويو» و هي لغة مستحدثة التي يسود الحديث بها في بكين العاصمة ، و قد وضعت لهذه اللغة حروف أبجدية تتألف من ٣٩ حرفاً عام ١٩١٨ .

– و في عام ١٩٥٨ طرح مشروع كتابة اللغة الصينية بحروف أبجدية لاتينية غير أنه لم ينفذ . و ثاني لغة من ناحية الانتشار و عدد المتكلمين بها هي اللغة الإنكليزية وقدّر عدد من يتحدث بها عام ١٩٧٢ بـ ٣٤٠ مليون نسمة و يتكلم ويتكلم بها ١٠ في المئة أو أكثر في ٢٩ دولة من دول العالم، ويبلغ عدد اللغات واللهجات التي يتحدث بها الناس اليوم حوالي ٦٠٠٠ منها ٨٤٥ في الهند وحدها .

عرض للعدد الجديد
من مجلة الجغرافي العربي



التحرير

الموارد المائية والأمن القومي العربي. توجد مشكلة تعاني منها المياه العربية تتمثل بالضغوط الجيوستراتيجية الموجهة إلى الوطن العربي من دول الجوار خاصة تلك الدول التي تكون منابع لأكبر أنهار الوطن العربي النيل ودجلة والفرات والسنغال.

وتواجه المياه العربية مشكلة مزدوجة تشمل الكمية المتوافرة ونوعية المياه.

أولاً من حيث الكمية: يتعرض الوطن العربي إلى تناقص كمية مياهه المتاحة مقارنة بما يستهلك من المياه سنوياً .

ثانياً: إن هذه التقديرات من الحاجة إلى المياه معتمدة على معدلات الزيادة السكانية.

استراتيجيات الإدارة المتكاملة للموارد المائية في الوطن العربي.

الموارد التقليدية:

آ: الأمطار تقع أغلب أراضي الوطن العربي في المنطقة الجافة وشبه الجافة التي يقل معدل سقوط الأمطار فيها عن ٣٥٥ ميلمتراً سنوياً .

ب: المياه الجوفية تظهر الخرائط الجيولوجية التي تكونت نتيجة التحركات في القشرة الأرضية في أزمنة جيولوجية مختلفة .

الموارد غير التقليدية: وتشمل هذه الموارد المياه المعاد استخدامها (مياه الصرف الصحي والصرف الزراعي) بالإضافة إلى المياه المحلاة من البحار والمياه شبه المالحة الموجودة في بعض الأحواض الجوفية.

ديناميكية التعمير وإدارة المشهد الطبيعي

تعرف الزراعة الحضرية على أنها إنتاج للغذاء (كالخضراوات والفاكهة واللبن والبيض واللحوم) والمنتجات الزراعية الأخرى (كالزهور والأعشاب الطبية والعطرية ونباتات الزينة والشتلات) ومعالجتها وتسويقها إلى المدينة والمناطق المحيطة بها .

الكيميائية والبكتريولوجية لمياه العيون في إقليم الجبل الأخضر فقد ظاهرة تلوث مياه العيون مشكلة تعاني منها مختلف مناطق الجبل الأخضر وذلك لتضاعف نمو حجم السكان واتساع وتنوع نشاطهم وتزايد تحضرهم.

تمثل المخلفات المنزلية الصلبة إحدى المشاكل الكبيرة التي تواجه السكان في المدن والقرى على السواء وذلك لما تطرحه من كميات كبيرة من الفضلات .

البيئة الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة:

المناخ يعد عامل المناخ بعناصره المختلفة من أهم الضوابط الطبيعية المسؤولة عن تحديد حجم وكمية المياه الجوفية مناخ البحر المتوسط الذي يتميز بمناخ حار جف صيفاً ممطر شتاء ويلاحظ أن المدى الحراري اليومي والشهري والسنوي فيه منخفض.

مصادر تلوث المياه الجوفية في المنطقة ترتبط مصادر تلوث المياه الجوفية ارتباطاً وثيقاً بالاستخدام البشري للمياه وبطريقة الفضلات السائلة والصلبة الناتجة عن الأنشطة البشرية المختلفة تقسم مصادر تلوث المياه الجوفية إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي مصادر منزلية ومصادر صناعية ثم مصادر زراعية.

نوعية مياه الشرب:

تتمثل الخواص الفيزيائية بأن تكون عديمة اللون والطعم والرائحة وأن تكون خالية من المواد الضارة سواء أكانت كيميائية أم بكترية وأن تكون خالية عموماً من العكارة بحيث لاتحتوي على أكثر من آثار محسوسة من المواد الكيميائية ويسمح عند الضرورة من اللون والعكارة على ألا يتعدى الحدود القياسية.

الحقوق المكتسبة للعراق في مياه الأنهار بموجب المعاهدات الدولية والقانون الدولي.

الأنهار الدولية هي التي تفصل أو تجتاز إقليم دولتين أو أكثر وتباشر الدولة سيادتها على جزء من النهر الذي يجري في إقليمها ولكنها

تتقيد بأن تراعي مصالح الدول الأخرى التي يمر بها النهر.

ويرى أحد أساتذة القانون الدولي بأن النهر يعتبر دولياً متى كانت الملاحة فيه تهم الجماعة الدولية حتى ولو مر بأراضي دولة واحدة.

ولقد مرت الملاحة في الأنهار الدولية بمراحل مختلفة يمكن تقسيمها :

المرحلة الأولى:
القرون الوسطى

تميزت هذه الفترة بظاهرتين هما :

الاحتكار وفرض الرسوم إذ كانت الدولة التي يمر في إقليمها جزء من النهر الدولي تمارس سيادتها الإقليمية الكاملة على هذا الجزء وتحصر برعاياها حق الملاحة فيه ولاتسمح لغيرها من الدول المشتركة معها في النهر بالملاحة في الجزء التابع لها إلا بناء على اتفاقيات خاصة ومقابل دفع رسوم معينة.

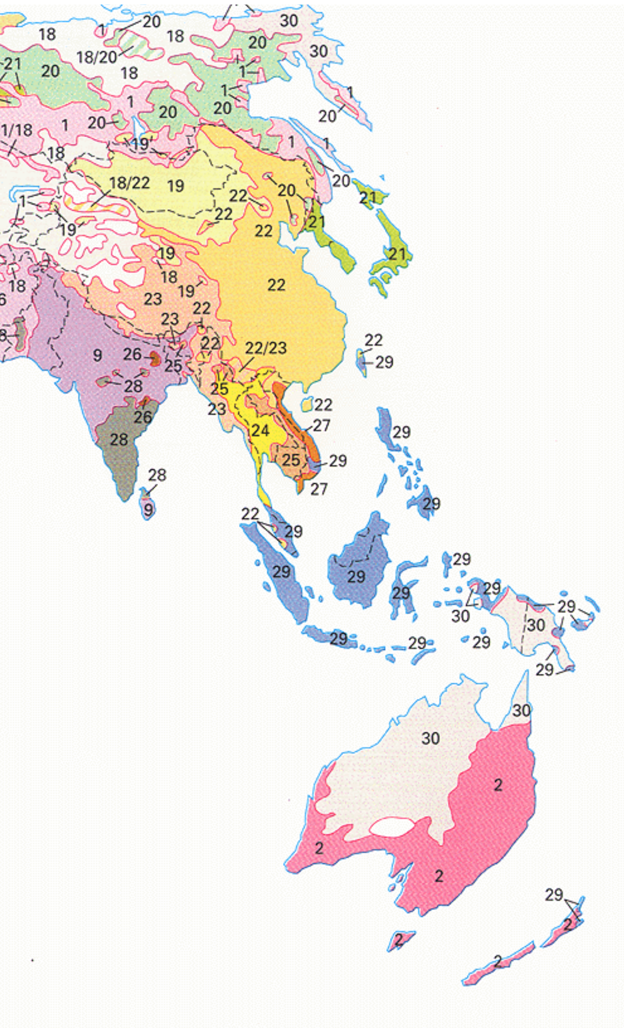
المرحلة الثانية :
الثورة الفرنسية

إذ أعلنت وجوب تقرير مبدأ حرية الملاحة في الأنهار الدولية هذه الحرية على اعتبار أن مجاري الأنهار ملكية مشتركة في كل المناطق التي ترويها وغير قابلة للتنازل وأنه لايجوز لأي دولة أن تدعي أن لها حقاً مطلقاً في احتلال جزء من مجرى النهر .

بالتالي في منع الدول الأخرى من المشاركة فيه ومن الاستفادة منه.

المرحلة الثالثة:
مؤتمر فيينا

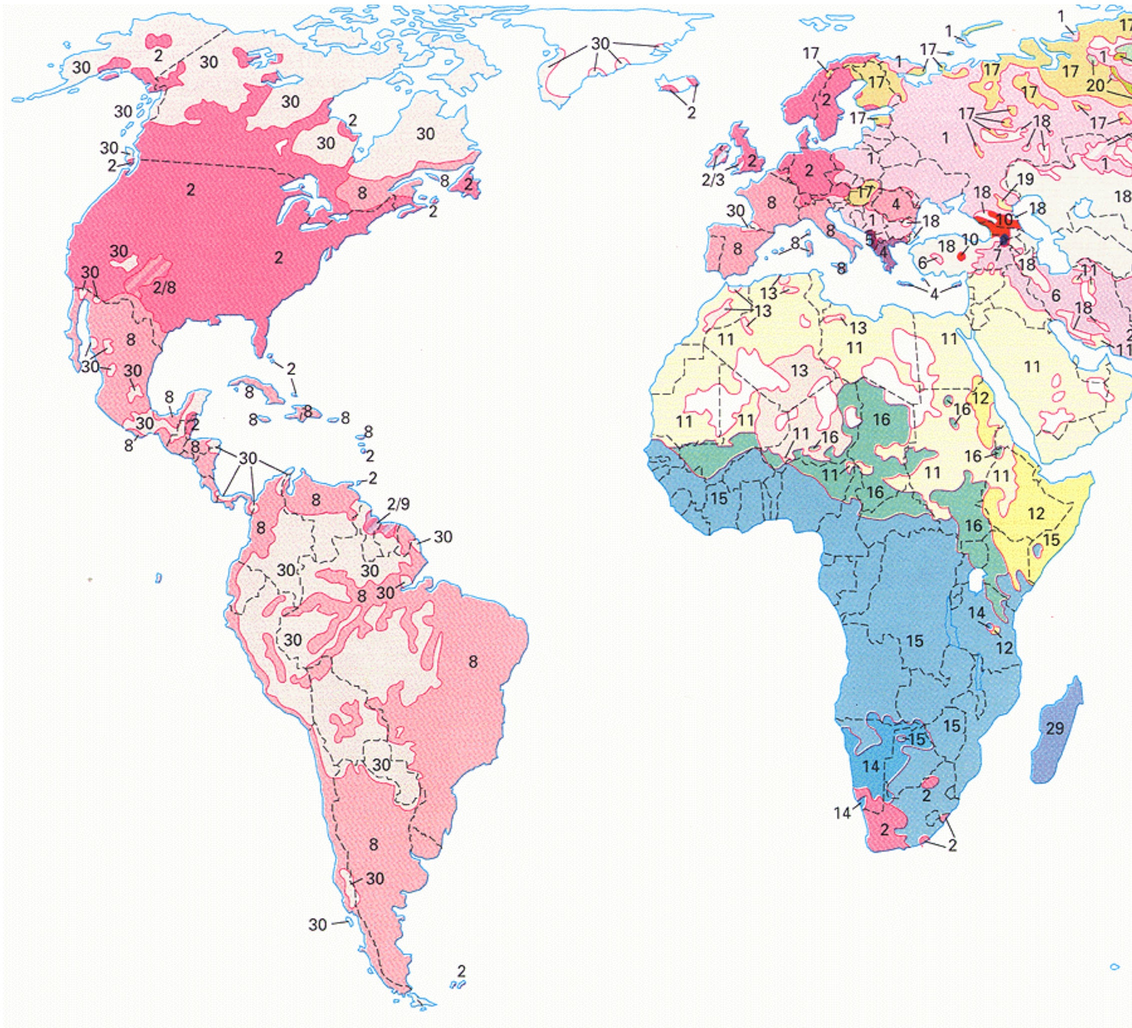
وضع نظام بالملاحة في الأنهار الأوروبية أقرتها الدول في مؤتمر فيينا عام ١٨١٥ وقد تضمنت الوثيقة الختامية لمؤتمر فيينا مبدأ



حرية الملاحة في الأنهار الدولية لبواخر جميع الدول كما نصت على إنشاء لجان مشتركة للإشراف على الملاحة في كل نهر.

المرحلة الرابعة:
اتفاقية برشلونة

نصت على مبدأ حرية الملاحة في المعاملة لجميع السفن كما ألزمت كل الدول المتعاقدة بعدم القيام بأي عمل من شأنه عرقلة الملاحة في النهر وأن تقوم بما يلزم لصيانته وبقائه



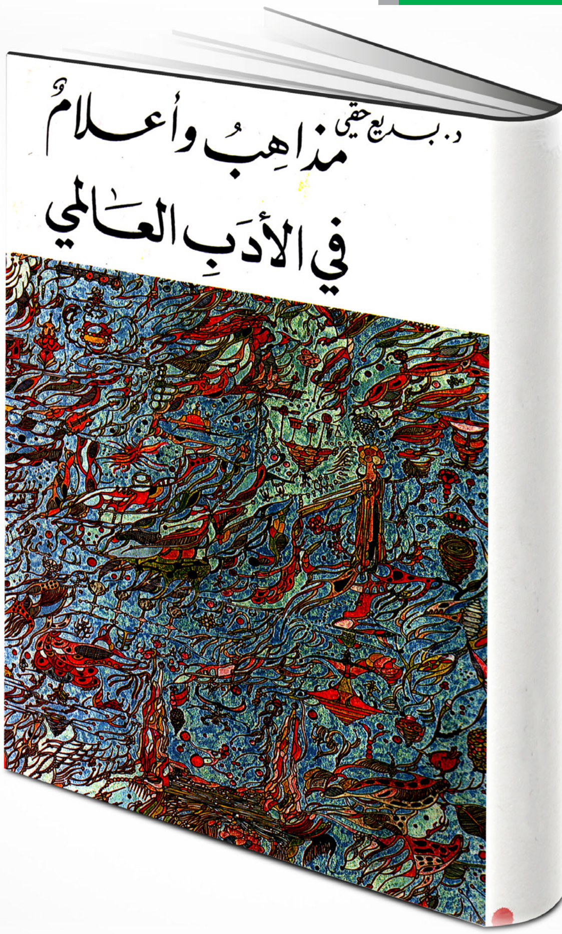
صالحاً للملاحة.

محكمة التحكيم الدولية:

لقد أنشأت في مؤتمر لاهاي عام ١٩٠٧ ليسهل على الدول الالتجاء إلى التحكيم في منازعاتها التي لم تتوصل إلى تسويتها بالطرق الدبلوماسية .

المبادئ الأساسية التي تنظر استقلال مياه الأنهار الدولية التي يجب أن تحترمها الدول المشتركة في نهر دولي:

- الالتزام بالقواعد التي اتفقت عليها .
- العدالة في توزيع المياه والانتفاع المشترك.
- التعاون في تنمية موارد النهر .
- يجب مراعاة الحقوق المكتسبة الخاصة بكميات المياه.
- عدم إجراء أي تحويل في مجرى النهر.
- الأنهار الدولية في العراق أهمها شط العرب بالإضافة إلى دجلة والفرات والروافد التي تصب في دجلة - الخابور - الزاب الكبير - الزاب الصغير - ديالى.



مذاهب وأعلام في الأدب العالمي

عرض : يوسف مارون

الأدب العلمي

يعتبر كتاب الأديب الراحل الدكتور بديع حقّي (قمم من الأدب العالمي) من الكتب المهمة التي صدرت لتعرّف القرّاء بمذاهب وأعلام في الأدب العالمي .. وسنقدّم عرضاً لما طرحه الكتاب من تعاريف وأعلام قد لايعرف عنها البعض إلاّ القليل ..

الاتباعية:

ظلت مجموعة القواعد الأدبية التي يفصح عنها مفهوم الاتباعية موضوع جدل مثير ولم يتح لها أن تظفر بالتعريف المناسب .. وقد ظل تعبير الاتباعية برأي مجموعة من الأدباء الفرنسيين كل ماهو جدير بأن يتبع .. وكل ما يستطيع أن يغالب الزمان ويتحدى النسيان ..

إلى جانب قواعد الاتباعية لابد من الإشارة إلى قاعدة أساسية في المسرح وحرصوا الاتباعيون على تطبيقها حرصاً شديداً معتبرين الخروج عليها تنال من العمل المسرحي هي حول وحدة العمل ووحدة الزمان والمكان ..

الإبداعية:

تعريفها : يبدو تعريف الإبداعية صعباً ملتوياً عصياً على التحديد فقد وافت الإبداعية خصماً مخالفاً للاتباعية كما لو أنها فوضى تواجه نظاماً واضحاً محدداً ولكن ليس في ميسورنا تحديدها وتعريفها على نحو واضح ..

من الملاحظ أن تيار الإبداعية لم يأخذ مداه إلا في فرنسا متأخراً عن بقية البلدان الأوروبية فقد ظلت الاتباعية مهيمنة في فرنسا أكثر من قرنين ويمكن أن نعد ديوان «تأملات شعرية» فجر الإبداعية الفرنسية وتتميز الإبداعية في بقية البلدان الأوروبية ولاسيما في ألمانيا وانكلترا بأنها لم تلقَ عنتاً يماثل ما لقيته الإبداعية في فرنسا ولم تتسم بمثل حدتها .

منطلقات الإبداعية وملامحها العامة:

أ - الحساسية الجديدة واكتشاف الذات لأن الإبداعية تستمد قوتها وإمكاناتها غير المحدودة من اكتشافها لمفهوم الذات النفسانية.

ب - المرأة والطبيعة لا ريب أن المرأة هي مصدر رئيس أساسي لإلهام الشاعر بيد أن السعادة التي ترفض المرأة ان تهبها له تحمله على أن ينشدها في الطبيعة نفسها .

ج - نشدان الاغتراب انه الطيف المزود برسالة سلمية إنسانية اجتماعية والداعي إلى نشدان آفاق موحية خلابة هذا هو مايمكن أن ندعوه بنشدان الاغتراب في المكان والزمان والحنين لهما .

الابداعية في الشعر العربي المعاصر

حين عانقت ألحان عبد الوهاب قصيدة الجندول لعلي محمود طه في الثلاثينيات وترنح على ترجيعها ووشي ألفاظها الرقيقة عشاق الطرب والمدلهون بالنغم المطرب والكلمة الحلوة وكان ديوان «الملاح التائه» قد أحدث عند نشره دوياً وأصداءً مرحبة لقد كان الدكتور طه حسين محقاً في نقد شعر علي محمود طه إلى جانب إطرائه الصادق حين أخذ عليه قصوره في الأخذ بأصول اللغة ونحوها وتعثره في اختيار ألفاظه وقوافيه لكن يبقى علي محمود طه أحد أهم أعلام الابداعية الرومانسية.

وكان من الممكن لو امتد العمر بعلي محمد طه الذي أخذه الموت عام ١٩٣٨ وهو في قمة نضجه وعطائه أن يسهم في المسرح الشعري وأن يرفد بإضافات جديدة مبتكرة.

❖❖❖

تألق اسم أبي قاسم كالنجم في سماء الشعر العربي في الثلاثينيات مبشراً بمولد عبقرية شعرية لامثيل لها في الشعر العربي لكن لم يلبث أن انطفأ فجأة حين غاله الموت في الخامسة والعشرين من العمر، ولد الشهابي عام ١٩٠٩ وتأتّى له أن يقرن إلى التراث العربي القديم الذي نهل منه وتأثر به ثقافة عصرية مستمدة من روائع الأدب الحديث في سورية ولبنان ومصر والمهجر وانعكس هذا كله على

أدبه فبدا شعره ناضجاً مكتمل الأداة قبل الأوان في حرصه على الأسلوب المتين الناصح البعيد عن الركاكة بالدعوة إلى الإصلاح وتحرير المرأة ومقاومة الاستعمار.

❖❖❖

غادر أبوريشة وطنه الحبيب الى انكلترا ليدرس كيمياء النسيج وأصباغه ملبياً رغبة والده ونصحه أحب سليلة أسرة كريمة وتعاهدوا على الزواج بعد أن وافقت أسرتاهما ولكن الأمل انتسخ فجأة بموت الحبيبة الغالية ثم يغادر عمر انكلترا موجع القلب باكياً وتترفق بشفتي عمر قصيدة «خاتمة الحب» تنبض كلماتها أسى ولوعة من أبياتها:

سطرَّ الحب للورى

من دمي أيةَ العبر

لقد كانت الطبيعة والمرأة الوحي الرئيسي للرومانسية الغربية التي تأثر بها لقد ظل عمر في الواقع حتى بعد أن تجاوز الثمانين يحمل قلب طفل بريء طاهر يفرح بالكلمة المطرية التي تدغدغ كبرياءه ونضارته ولاسيما أن صدرت من انثى ملهمة ذكية تعرف كيف تغمز أوتار قلبه بكلماتها العذبة.

البرناسية والبرناسيون:

نشأة البرناسية وملامحها العامة: من بين الشعراء الذين سخروا من الآهات الحسيرة التي كانت الورمانسية الشعرية تسفحها تميزت نخبة بدا لها أن تجدد في آلة الشعر وصياغته وموضوعاته زاعمة أن الشعر ليس له من هدف سوى نفسه هكذا انطلق من هذه النخبة الشعار المعروف «الفن من أجل الفن» زاعمة بأن الجمال الحقيقي المنشود في الشعر يكمن في الينبوع الأصيل هو البارناس نسبة إلى جبل في اليونان أي أن الفن اليوناني هو المثل الأعلى السامي الذي ينبغي للشاعر أن ينحو إليه.

أشتهر بيير غلاتينيي غير أن عطاءه الشعري كان ضئيلاً فقد مات في ريعان شبابه – ليون ديير ترسم خطاه في الحرص على طلاوة اللفظ وحلاوة الجرس في الشعر - وسولي برودوم- فرانسواكوبيه - جوزه ماريادوهيريديا.

لعل أبرز صفة يتسم بها الشعر البرناسي هي الحرص المسرف الشديد على جمال الأسلوب وتجنب الركاكة والبعد ما أمكن عن الغلو في وصف المشاعر الإنسانية الندية بالدموع.

الرمزية:

دراسة الرمزية يستدعى استقراء تاريخ ظهورها وكان الشاعر ادغارألان بو أول من رمى بهذه البذرة في تربة الشعر فتلقفها الشاعر الفرنسي بودلير وتعهدها بعبقريته الفذة حتى نجمت منها نبتة صغيرة ثم ربت وبسقت أغصانها في الشعر الفرنسي وتفيَّأ في ظلالها مدارس ومذاهب شتى في الشعر والرواية والقصة والمسرح، لقد بدأت الرمزية متزايلة السير لايعرف أتباعها أنفسهم أنهم ينضون تحت لوائها ولعل السبب في ذالك تباين أمزجة الشعراء الرمزيين واضطراب شعرهم بين الوضوح والغموض.

لقد وضع بودلير اللبنة الاولى في الرمزية فخلق ديوانه «أزهار الشر» وراد رامبو هذا الفتى العبقري فقد كان يمثل حالة فذة في تاريخ الشعر العالمي كله كانت قصائده ثورة على القواعد المرسومة في الشعر، وأتى فميرهارن فبث في بناء الرمزية رعشة الحياة والتزم تصوير واقعه ومجتمعه، ومر البيرسامان يزرع النجوم المتلاحمة في سماء الرمزية، وأحاط فرانسيس جامس بناء الرمزية بحديقة يحلم فيها بالريف.

هناك ثلاثة منابع لوحي الشاعر وإلهامه هي النفس والطبيعة والحياة.



الرمزية والموسيقا: إن الموسيقا التي تتسق في الشعر هي السحر الغريب الذي يقود الشاعر إلى أغوارالنفس والموسيقا تفتلذ جناحاً ناعماً وتبسطه في فضاء الخيال فتوقظ الذكريات وتنقل السامع إلى عالم من الفتون رحيب.

مهمة الألفاظ: إن اللفظ في الشعر يقترب من الموسيقا ويؤدي مهمتها في إشاعة النشوة واللفظ في الأصل هو اصطلاح صوتي يرمز إلى شيء وحروفة هي مجموعة من الأصوات الصغيرة التي تخلق هزة جديدة.

مهمة الأوزان: إن مهمة الأوزان هي ضبط رعشات الألفاظ وتنسيقها وجرها إلى قرار يستريح إليه السمع.

الرمزية في الشعر العربي

لعل لبنان أول بلد عربي هفت إليه نسائم الرمزية ثم انسابت الرمزية من لبنان لتنسرب بعض ظلالها في شعر عمر أبو ريشة ونزار قباني ووصفي قرنفلي وأدونيس وبديع حقي، ووثبت الرمزية إلى مصر لتجد في بشر فارس رائداً فطناً،

سعيد عقل: تنقل في رياض الرمزية نحلة رشيقة ملهمة عرفت كيف ترتشف أحلى ما في أزاهيرها من شذى ونختار بعض الشهد من قصائده

وربَّ أشياءَ على بكمها
أكرم بوحاً من فم يسعد

السريالية وأندره بروتون:

حين وضعت الحرب العالمية أزهارها انبثقت في أعقابها حركة ذات طابع فكري وأدبي وفني وبدت منذ نشوئها كما لو أنها وافت كردة فعل عنيفة لما خلفته الحرب الضروس من كوارث هذه الحركة هي السريالية التي ولدت



من اليأس والحماسة معاً وفي الوقت الذي ساد في العالم السلام إثر انتهاء الحرب كانت هذه الحركة تعد أمضى أسلحتها لشن حرب فكرية.

موجز عن سيرة حياة بروتون : ولد بفرنسا أضحى في الواقع مؤسس السريالية و منظرها الرئيس وظل عمره كله يدافع عنها وقد عكف بروتون بوحي من تأثره بفرويد على دراسة التنويم المغناطيسي مما أفضى به إلى موضوع الكتابة الأوتوماتيكية أهميتها في استلهام الشعر وفي عام ١٩٤١.

مضى بروتون إلى الولايات المتحدة الاميركية وبقى وفيها ثلاث سنوات عمل خلالها في القسم الفرنسي من اذاعة «صوت اميركا» ثم قام بجولة سياحية في القارة الاميريكية وعاد ١٩٤٦ إلى فرنسا ليرعى حركة السريالية معتزاً بان يحمل شعلتها الثورية في الادب والحياة حتى وافته المنية عام ١٩٦٦ .

لخص والاس فاولي في كتابه «عصر السريالية» في خمس نقاط نجملها فيما يلي أولها أهمية الأحلام واللاشعور ويملي فيها اللاشعور مايريد الإفضاء به بشكل عفوي وثانيها وفيه يمتزج الحلم بالواقع وثالثها التناقض ما بين نواميس الإنسان ونواميس الطبيعة ورابعها ما أفضت إليه ويلات الحرب من ردود فعل مختلفة تمتزج فيها السخرية بالفجيعة وخامسها معتقد ذو طبيعة نفسية في جوهره اذ يدور حول التميز مابين الذات والأنا.

السريالية في الشعر العربي المعاصر:

كان أول من غمس قلمه بمدادها وتبنى آراءها الجريئة وحلا له أن يأخذ بمدرجتها في إيثار غرائب الصور وشواردها وفي الاعتماد على اللاشعور والأحلام هو الأديب الراحل أورخان ميسر مطلقاً على ديوانه الأوحد الفريد

عنوان «سريال» كما لو أنه يذهب في تسميته إلى التحدي والاعتزاز معاً، وتظل تجربة اورخان ميسر ضمن المنحى السريالي ذات أهمية متميزة في انتمائها الصريح إلى السريالية بكل ماتحفل به من تمرد وثورة على القيم والتقاليد.

اتجاهات الرواية الغربية المعاصرة

لقد عرف الإنسان منذ أن فتح جفون عينيه ليستطيب نعمة النظر وأغمضها ليستمرئ طلاوة الحلم فكان يتكئ على الأساطير وغرائب الحكايات والسير تعويضاً مما يشعر به من عجز أمام الطبيعة وطلباً للتسلية ومغالبة الضجر لتضحي هذه الأساطير الملعب الذي تسعى في مضربه الآلهة والجن والوحوش هكذا اصطنع القصص على شكلٍ حكاية لهذا كان نجاح هذه القصص موكولاً على بعدها عن الواقع إذ كانت الغرابة مجلبة للتشويق، هكذا



ولدت الأساطير والسير الشعبية وترادفت حكايات ألف ليلة وليلة في شرقنا العربي، يقول الروائي فرانسوا مورياك إن الروائي هو مبدع خلاق يبتدع شخصيات حية يخترع أقداراً يحمل شخصياته على أن تتلاقى تحيا أو تموت، هكذا نجد أن الرواية المبدعة تستطيع أن تؤثر في القارئ، أن تضحكه وتبكيه، ولعل الروائي هو أكثر حرية من الشاعر في التعبير فهو طليق متحرر من قيود الوزن والقافية، إن أبرز اتجاه في الرواية الغربية في القرن التاسع عشر هو الاتجاه الواقعي، وقد وفد هذا الاتجاه في أعقاب الرواية الرومانسية وقد اتسمت الرواية الواقعية بالقسوة لأنها وافت أشبه بردة فعل على الرومانسية الباكية والروائي في هذا الاتجاه الواقعي يحمل دوماً مرآة تعكس الواقع وظهر اتجاه جديد في الواقعية اتسمت طريقته من الخارج إلى الداخل وكان دستويفسكي الرائد الأول لهذا الاتجاه، فبدا كما لو أنه أول من تجرأ على ان يدُلج في ليل النفس الانسانية الحالك وانساق فيما بعد اتجاه جديد جعل همه ان يجعل الرواية والمسرح مطية لفلسفة ما، هكذا وفدت الوجودية وكانت الحرية المفرطة من أي قيد جناح هذا المذهب.

وكانت الرواية التقليدية المعروفة المألوفة تتكئ في جلها على شخصيات انسانية ساعية ضمن إطار الاشياء لم يكن يحتل من قبل مكاناً بيناً ظاهراً او كان يحتل مركزاً ثانوياً يضفي عليها بعض الظلال، أما الرواية الجديدة فقلبت هذا النظام لتولي إطار الأشياء اهتمامها الأساسي.

إدغار الان بو شاعراً وقاصاً

ولد بو في بوسطن عام ١٨٠٩ ويتحدر من أسرة فقيرة نشر أول دواوينه عن طريق الصحافة الأدبية في بوسطن، وفي نيورك تسنى له أن يؤلف كتابه «مغامرات

ارثورغوردون بيم» وفكر أن ينشئ مجلة خاصه به ثم نظم قصيدتي «الغراب» و «الأجراس» اللتين فتحتا له أبواب الشهرة شاعراً لا نظير له بين شعراء عصره.

لعل أهم ما يتميز به بو بين شعراء عصره هو تلك العناية القصوى والحرص المسرف الشديد والجهد المتصل المبذول في اختيار ألفاظه وصقل أسلوبه منتقياً أحلى ماتسيغه أذنه المرهفة وذائقته الشعرية الملهمة من كلمات، ولربما عد بو من هذا النحو شاعراً برناسياً لكن شعره يمتاز على شعراء البارناسية بأن الصور الشعرية في قصيدته مليئة بالألق والحركة النابضة بالحياة، ولبو قصيدة تدعى الأجراس هي في نظر النقاد إحدى المعجزات، أما قصيدته الغراب فهي إحدى العجائب المذهلة لما تحتويه من صفاء وإيحاء وصور، وقد نبه بو إلى موضوع وأصَّر عليه هو تنكره ورفضه لبدعة التعليم في الشعر.

إن القصة المطولة والقصص الخارقة والقصص الهازلة والجادة التي نشرها تدل على تأثره البالغ بالرومانسية الإبداعية، ويمكن تصنيف هذه القصص في ثلاث زمر الأولى ذات اتجاه يعتمد على تجربة علمية خيالية كقصة «مغامرات هانس بفال» والزمرة الثانية تأتلف في قصص تنحو إلى وصف مظاهر الرعب والإرهاب والزمرة الثالثة تغلب عليها النزوات المنحرفة لدى بعض النساء.

أما أثر بو في الشعر العربي المعاصر فتجلى عن طريق الشاعر بودلير فقد نهل كثير من الشعراء العرب المتأثرين به كسعيد عقل وأمين نخلة كما تأثر به عمر أبو ريشة من خلال اطلاعه على شعره بالانكليزية، أما اقاصيصه الخارقة فقد ترجم بعضها إلى اللغة العربية وانتقى ابراهيم عبد القادر المازني قصة «نبيذ الامونتيلادو»:

بودلير

سيرة حياته ولد شارل بودلير في باريس عام ١٨٢١ ومن حياته المضرية بين الحب الخائب والمرض وسمادير الحشيش ونشوة الكأس استوحى بودلير قصائده كلها ونظمت في ديوان وحيد سماه أزهر الشر، كان ديوان أزهار الشر مجلى لأهم ثورة لا في الشعر الفرنسي وحده بل في الشعر الاوروبي كله بعد أن ترجم إلى معظم اللغات، وقد أضحى عام ١٨٥٧ الذي نشر فيه الديوان استهلالا لعصر في الشعر الجديد.

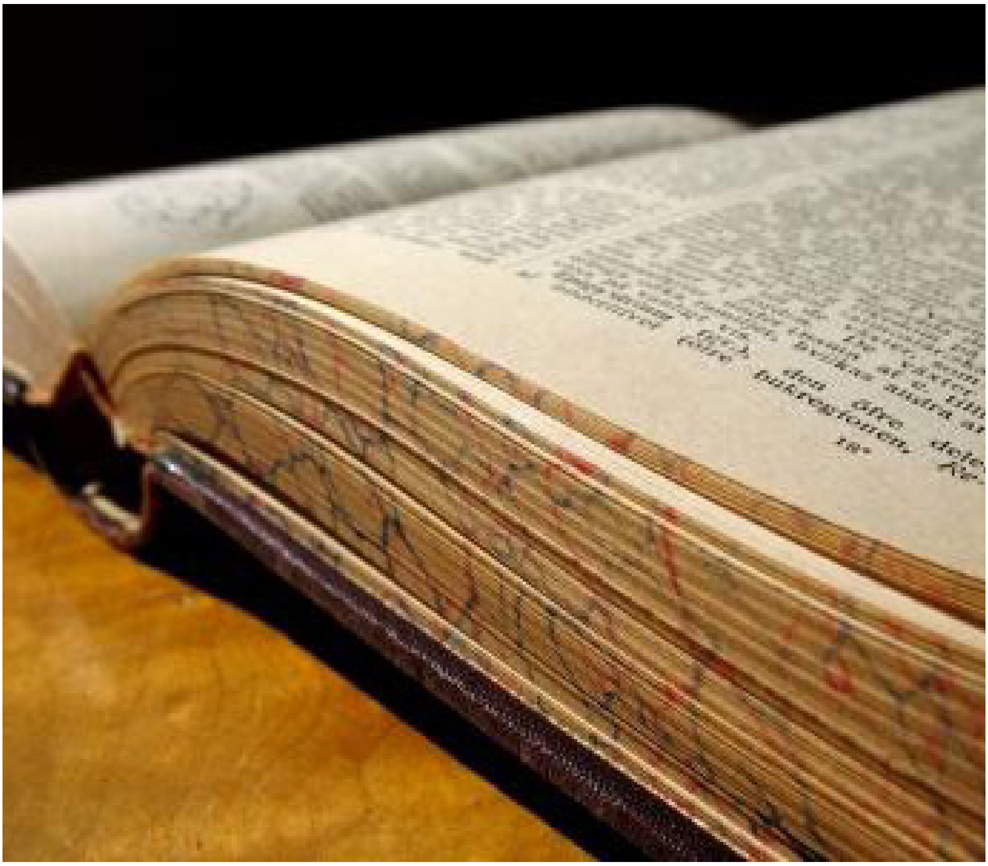
بول فاليري والشعر الصافي

ولد فاليري في مدينة سيت في عام ١٨٧١ وفي عام ١٨٨٤ انتقل مع أسرته إلى مونبيليه بسبب انتشار الكوليرا في سيت ، كان فاليري تلميذاً عادياً رديئاً في نظر معلميه، ولكن الفتى الخفق في دراسته كان يملأ عزلته بقراءة آثار أدبية محرمة على الطلبة، وقد عوقب من أجل هذه القراءة، كان ولع فاليري بالشعر غلب على أي ميل آخر، وقد تاثر في البدء بالمدرسة البرناسية ثم عدل عنها وأستأثرت المزية بأعجابه فقرأ بودلير وفيرلين ومالارميه.

كتب فاليري «امسية مع السيد سيت» فجلا في هذا الكتاب إلى صمته المتصل قرابة عشرين عاماً.

كانت قصيدته الحورية الفتية ملاذاً له من الواقع المؤلم القاسي الذي كان يعيش فيه فقد كان ينظم قصيدته فيما كان العالم يضطرم في أتون الحرب العالمية الأولى.

عد فاليري شاعراً مجدداً بث في أعطاف الشعر الفرنسي الحديث رعشة جديدة لعلها مهدت الطريق فيما بعد الى السريالية كما يؤكد أندره بروتون نفسه فانه يظل شاعراً كلاسيكيا فيما يتعلق ببناء القصيدة وصياغتها غير انه يكمن خلف الشاعر ناقد أشبه بتوءم له خفي ،



ولعل أروع قصيدة نظمها فاليري بعد «الحورية الفتية» هي قصيدة «المقبرة البحرية» وسطع اسم فاليري لا كشاعر فحسب بل كمفكر وكاتب استأثر الموت فاليري في ذروة مجده في صباح ٢٠ تموز ١٩٤٥ وتم تشييع جنازته باحتفال رسمي كأحد عظماء فرنسا .

أندره جيد والفكر الحر

ولد بباريس ١٨٦٩ وكان والده استاذا في كلية الحقوق بباريس وكان يتحدر من اسرة برجوازية مبسوطة الغنى وظل يتجاذب الطفل وهو يكبر تربية قاسية تفرض عليه نهجاً محدوداً من السلوك وفي سن مبكرة بدأ يميل إلى الأدب فقد أعانه على المطالعة ويسرها له مكتبة ابيه الكبيرة فأخذ ينهل منها روائع النثر والشعر وفي عام ١٨٩٧ أصدر جيد كتاب «الأغذية الأرضية» وفيه نفخات دافئة من افريقيا وينظم الكتاب في أغان وأفكار مجنحة وتاملات في الحياة وترادفت بعد هذا الكتاب كتب اهمها الحاج -الملك كاندول -عودة الابن الضال - الأخلاقي .

وفي عام ١٩٠٩ نشر قصته «الباب الضيق» وهي من أروع كتبه وفيها يجلو الظمأ الروحي الصوفي ممزوجاً بالحب النقي الطاهر.

شهرته ككاتب عالمي أخذت تمتد وتتسع لتملأ كل أفق وفي عام ١٩٤٧ سعت إليه جائزة نوبل متوجة أدبه بأسمى جائزة يطمح اليها أديب وفي ١٩٥١/٢/١٧ أغمض الموت عينيه.

الدخول في العمق

رئيس التحرير

يستمر الحصار على الإنسان ، مع ازدياد التطور العلمي ، والاهتمام بالمادة على حساب القيم .. ورغم إتساع آفاق الإنسان التصورية ، وقدرته على التمييز بين الخطأ والصواب ، فإنه يلّح على نزعته الأنانية ، ويحاول السيطرة على حساب القيم والأخلاق ..

إنه عصر مرعب ، يزداد فيه التكالب على الثروة والجاه ، واغتيال النزعة الخيّرة ، في سبيل مجد كاذب ، وحياة مرفهة خاملة ، لا تلقي بالاً للآخرين ..

وتتزايد المساحات بين الناس وتزداد الفوارق .. بين الغني الذي يملك الكثير ويستطيع أن يفعل الكثير بماله ، محصناً نفسه ضد عاديات الزمن ، وضد الأخطار والأمراض وهو يحسب أنه سيعيش أبداً ..

ويستمر حلمه الوردي بتحقيق الذات على حساب الآخرين ، دون أية نزعة إنسانية ، وهو يتقدم بالعمر ، فيكافح الشيخوخة بشد الجلد ، وصباغ الشعر ، وزرع الأعضاء وتناول المقويات ..

وتجرى له الجراحات ، وتصلح أعطال جسده ، والزمن يمضي ، يأكل من عمره ، رغم كل المحاولات حتى يصل إلى نهايته المحتومة ..

ورغم العطور والحرير وقوافل المشيعين ، فستتفسّخ جثته ، مثل جثة أي فقير عادي بلا حول ولا قوة ، أمرضه السهم ، وأقعده الجوع .. وأماتته أحاسيس القهر من حصار لا يملك ردّه ، لأنه وحيد ..

أية ظروف موحشة نعيشها ونحن نتلمس الإحساس الإنساني من حولنا ، فلا نجد سوى القلوب الجامدة ، أو النظرات الخابية التي أبطرتها النعمة .. ولا نجد إلا القهر في أعين المفجوعين والمعذبين الذين يعيشون في الوحشة القاتلة ..

هل هو اليأس من الإنسان في الزمن الصعب ؟ ربما ... ولكن ما يحدث بيننا أحياناً ، رغم غرابته يبدو مفرقاً في المأساة الإنسانية التي لا يمكن إيقافها ...

كثيراً ما يصادف المرء أحداثاً غريبة ، قد لا يتوقع حدوثها أبداً ، ويعيش مرحلة مدهشة قد لا يصدقها أحياناً ، عندما يخرج منها ..

والمناطق المنعزلة ، النائية ، حيث يتعايش الإنسان مع الطبيعة في صخبها وهدوئها قد لا تكون الحياة فيها رتيبة كما يعتقد الناس ، وإنما قد تشحن بأحداث غريبة ، لا يشعر بها إلا القادم للعيش في تلك المناطق ..

والإنسان منذ نشأته على هذه الأرض ، تبهره القوى الخفيّة ، وترعبه أحياناً .. وفي هذا العصر، بعدما نفذت المدنيّة والتطور إلى كافة المناطق ، ما زالت القوى الخفية ترعب الإنسان ، وتبهره وتدهشه ..

وحب الكشف ، هاجس الإنسان منذ نشأته ، وبهاجس الكشف ، توصل إلى إبداعاته عبر العصور، وبنى حضاراته ..